

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THÈSE

N° 341

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacqueline ROGER-DEPITRE

Née le 18 août 1914, à Paris

Ancienne Externe en premier des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le 9 DEC 1942 194

L'ESTOMAC

DANS

L'INTOXICATION BENZOLIQUE

Président : M. ABRAMI, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1942

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **ROGER-DEPITRE.**

Prénom : **Jacqueline.**

Nom de jeune fille : _____

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

1

ROGER-DEPITRE (Jacqueline).
— L'estomac dans l'intoxication
benzolique. — *Paris*, Jouve et C^{ie},
édit., 1942, in-8°, 96 p.

(*Th. méd. (Et.)*, *Paris*, 1942,
N°

2

ROGER-DEPITRE (Jacqueline).
— L'estomac dans l'intoxication
benzolique — *Paris*, Jouve et C^{ie},
édit., 1942, in-8°, 96 p.

(*Th. méd. (Et.)*, *Paris*, 1942,
N°

3

ROGER-DEPITRE (Jacqueline).
— L'estomac dans l'intoxication
benzolique. — *Paris*, Jouve et C^{ie},
édit., 1942, in-8°, 96 p.

(*Th. méd. (Et.)*, *Paris*, 1942,
N°

4

ROGER-DEPITRE (Jacqueline).
— L'estomac dans l'intoxication
benzolique. — *Paris*, Jouve et C^{ie},
édit., 1942, in-8°, 96 p.

(*Th. méd. (Et.)*, *Paris*, 1942,
N°



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jacqueline ROGER-DEPITRE

Née le 18 août 1914, à Paris

Ancienne Externe en premier des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le 194

L'ESTOMAC

DANS

L'INTOXICATION BENZOLIQUE

Président : M. ABRAMI, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1942

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUÉNU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N...
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale	FIESSINGER.
	HARVIER.
	PASTEUR-VALLÉRY-
	RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRÉ.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CADENAT.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	LENORMANT.
	MONDOR.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	LÉVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.
Professeurs sans chaire	



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROUET..... Pathologie médicale.
 BULLIARD.... Histologie.
 CACHERA..... Pathologie médicale.
 CORDIER..... Anatomie.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.)... Physique.
 DESOILLE..... Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN..... Pathologie médicale.
 M^{lle} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.

MM.

DE GENNES... Pathologie médicale.
 HAGUENAU... Pathologie médicale.
 LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUÉJOUL. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LENÈGRE Pathologie médicale.
 M^{lle} J. LÉVY ... Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET.... Pathologie médicale.
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHEL..... Physiologie.
 SÉNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU..... Obstétrique.
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obstétrique.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.

MM.

LE LORIER..... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PIÉDELIÈVRE... Médecine légale.
 VAUDESCAL.... Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE...	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULÉ		GATELLIER...	
CHABROL.....		de GAUDART	
CHEVALLIER...		d'ALLAINES	
LAROCHE Guy...		MOULONG UET	
LIAN		MOURE	
MOREAU.....			
SÉZARY			

MM.	
ÉCALLE.....	} Clinique obstétricale.
VIGNES.....	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
N.	Puériculture.



Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MON MARI

A MA SŒUR

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE ABRAMI

Professeur de Clinique médicale à la Faculté
Médecin de l'Hôpital Broussais

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PAUL CHEVALLIER

Médecin de l'Hôpital Broussais

Qui nous a inspiré le sujet de ce travail.

AU DOCTEUR FRANÇOIS MOUTIER

*Sa haute compétence et sa bienveillance
nous ont permis de mener à bien une partie
importante de ce travail.*

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Externat :

1936. MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LUCIEN DE
GENNES

1937. MONSIEUR LE PROFESSEUR ANDRÉ LEMIERRE

1938. MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PAUL CHE-
VALLIER

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBERT DEBRÉ

Externat en premier :

1939-1940. MONSIEUR LE DOCTEUR CLÉMENT LAU-
NAY

— MONSIEUR LE DOCTEUR RAYMOND BENDA

1940-1941. MONSIEUR LE P^r PIERRE ABRAMI

1941-1942. MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE HAM-
BURGER

— MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL DUHEM

A MONSIEUR LE DOCTEUR JULIEN MARIE

Médecin de l'Hôpital de la Cité Universitaire

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANTOINE LAPORTE

Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE LAMY

Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE D^r ETIENNE ROYER DE VÉRICOURT

A MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ LICHWITZ

A MADAME LE DOCTEUR ODETTE POULAIN

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN BERNARD

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERNARD DREYFUS

L'ESTOMAC

DANS

L'INTOXICATION BENZOLIQUE

INTRODUCTION

Les troubles gastriques de l'intoxication benzolique ont été signalés depuis longtemps ; mais ils retinrent peu l'attention, étant très accessoires en comparaison des troubles nerveux et sanguins.

Après que Leight (1842) et Mansfield (1845) eurent donné les procédés pratiques d'extraction du benzol à partir du goudron de houille, Simpson, en 1848, le proposa comme anesthésique général.

Les physiologistes notèrent alors qu'il pouvait provoquer des troubles digestifs. Au début des recherches, on admit, qu'introduit par voie digestive, le benzène est peu toxique (Benech) ; cependant, on constata certains troubles, tels que brûlures épigastriques. Plus tard, Santesson (1897), insista sur les nausées et les vomissements déterminés par l'inhalation des vapeurs en indiquant que ces phénomènes gastriques s'accompagnent de céphalée, de rachialgies, de vertiges.

Après que Von Koraniy, en 1912, eut introduit le benzol par ingestion dans le traitement des leucémies, on remarqua que les troubles digestifs étaient assez fréquents.

Il semble que, jusqu'à ce jour, les troubles gastriques aient été considérés comme secondaires à un trouble des centres nerveux, eux-mêmes déterminés, en partie par la vaso-dilatation, en partie par une atteinte toxique directe.

Nous nous proposons, dans ce travail d'étudier les gastrites benzoliques par inhalation.

Nous avons, à cet effet, recueilli trente-huit observations de malades travaillant dans des industries diverses où le benzol est utilisé de façon certaine. Tous ces malades ont été examinés à la gastroscopie.

Parmi eux, il importe d'établir une distinction ; d'une part, ceux qui travaillent dans le benzol depuis peu de temps ; d'autre part, ceux qui le manipulent depuis plusieurs années. Les premiers présentent des gastrites aiguës ; chez les seconds s'observent des « gastrites chroniques » ; dans l'un et l'autre cas, il s'agit de lésions bien différentes, posant des problèmes distincts.

Nous tenons ici, à adresser à notre Maître, M. Paul Chevallier, nos remerciements les plus sincères. C'est dans son Service que nous avons pu faire ce travail pour lequel il nous a guidé pas à pas. Il peut être assuré de toute notre gratitude.

Nous voulons aussi remercier M. le D^r Fr. Moutier, qui a bien voulu se charger des examens gastrosco-
piques de nos malades et nous éclairer de sa haute
compétence.

Etude chimique de solvants.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de donner ici la composition des colles employées dans les différentes usines, que le D^r Tara, Médecin des A. S., affecté au service des maladies professionnelles, a bien voulu nous communiquer, telles qu'elles ont été déterminées approximativement par le laboratoire des A. S.

Le premier échantillon est celui d'une colle ne donnant pas les accidents du benzol, substituée par une usine aux colles qui étaient toxiques.

ECHANTILLON N^o 1.

Distillation :

Température	Volume du liquide recueilli
De 70 à 71°	25 cc.
Jusqu'à 72°	37 cc.
— 73°	45 cc.
— 76°	48 cc.
(Résidu 2 cc.).	

Odeur d'acétone. Réaction de l'iodoforme positive.

En résumé : mélange de cétones connu commercialement sous le nom de « Kétols ».

Les autres échantillons contiennent plus ou moins de benzol. Il faut remarquer que les échantillons, apportés par les ouvrières elles-mêmes, sont presque tous contenus dans des récipients fermant mal ; il y donc très probablement plus de benzol que n'en a montré l'analyse.

Les échantillons 2, 3 et 4 sont très semblables : les solvants sont à base d'alcoylhalogènes, avec un peu de benzène.

ECHANTILLON N^o 2.

Distillation :

Température	Volume du liquide recueilli
De 63 à 68°	10 cc.
Jusqu'à 69°	18 cc.

Réaction du nitrobenzène : odeur d'amandes amères.

Alcoylhalogène : recherche par pyrolyse : nettement positive.

Pyridine + soude (dérivés trihalogénés) = très légère coloration.

En résumé : solvant à base d'alcoylhalogène, vraisemblablement dichloréthylène, avec un peu de benzène.

ECHANTILLON N^o 3.

Distillation :

Température	Volume du liquide recueilli
De 65 à 75°	2 cc.
Jusqu'à 77°	32 cc.
— 78°	47 cc.
— 79°	54 cc.
— 80°	59 cc.

Densité : 1,24.

Réaction du nitrobenzène : odeur d'amandes amères.

Alcoylhalogènes : recherche par pyrolyse : nettement positive.

Pyridine + soude : légère coloration.

En résumé : mélange à base d'alcoylhalogène (dérivés dichlorés et un peu de trichlorés) contenant une petite quantité de benzène.

ECHANTILLON N° 4.

Distillation :

Température	Volume du liquide recueilli
De 63 à 80°	4 cc.
Jusqu'à 85°	10 cc.
— 86°	14 cc.

Réaction du nitrobenzène : odeur d'amandes amères.

Alcoylhalogènes : recherche par pyrolyse : nettement positive.

Pyridine + soude : coloration intense.

En résumé : mélange d'alcoylhalogènes, comportant notamment des dérivés trichlorés (chloroforme, trichloréthylène), avec un peu de benzène.

Les échantillons 5 et 6 contiennent un mélange d'essence de pétrole et de benzol. *Ce sont eux qui se sont montré les plus toxiques* et presque tous les cas que nous avons eu à étudier venaient d'usines employant cette colle.

ECHANTILLON N° 5.

Distillation :

Température	Volume du liquide recueilli
De 80 à 85°	2 cc. 5
Jusqu'à 90°	6 cc. 5
— 95°	11 cc. 2
— 101°	16 cc. 2

Réaction au nitrobenzène : odeur d'amandes amères,

En résumé : Essence de pétrole contenant du benzène.

ECHANTILLON N° 6.

Distillation :

Température	Volume du liquide recueilli
De 63 à 75°	1 cc. 5
Jusqu'à 76°	8 cc. 5
— 77°	29 cc. 5
— 78°	54 cc. 5
— 86°	66 cc. 5

Densité : 1,231.

Réaction au nitrobenzène : très nettement positive.

Alcoylhalogènes : recherche par pyrolyse : nettement positive.

Pyridine + soude : très légère coloration.

En résumé : mélange d'alcoylhalogènes (dichloréthylène, dichloréthane, etc.) et de benzène.

I

Malades soumis depuis peu de temps à l'intoxication benzolique.

Nous possédons 25 observations de malades se servant depuis peu de temps de benzol. Parmi eux, vingt-deux femmes et trois hommes. L'âge de ces malades varie entre quinze et quarante-cinq ans. La majorité de ces malades (23 observations), travaillaient dans des usines de chaussures, comme apprêteuses ou colleuses de semelles. Deux étaient employés dans des usines de caoutchouc. Certains de ces malades exerçaient leur métier depuis sept ou huit mois seulement ; d'autres, depuis plusieurs années (dix-sept, quatorze, treize, onze, neuf, huit, sept, cinq années), mais tous spécifient que depuis peu de temps : (cinq à six mois), parfois moins (deux à un mois), la colle dont ils se servaient jusqu'ici a été modifiée et que, ne présentant pas auparavant de troubles digestifs, l'apparition de ceux-ci a coïncidé avec l'emploi de cette nouvelle colle. On peut donc dire, que, dans tous ces cas, l'intoxication benzolique est de date récente.

ÉTUDE CLINIQUE

Il convient de distinguer, parmi les malades soumis depuis peu de temps à l'intoxication benzolique, ceux qui ont été examinés alors qu'ils étaient encore soumis à cette intoxication, et ceux qui ont été vus après une longue suspension de travail et une nette amélioration : on conçoit, en effet, que cette distinction corresponde à deux stades évolutifs de la gastrite : les malades du premier groupe répondant à la phase aiguë de l'affection, les seconds à la phase résolutive ou à la période de guérison.

OBSERVATIONS

A. — Malades examinés alors qu'ils travaillaient encore ou très peu de temps après la cessation du travail.

I. — *Estomac normal à la gastroscopie.*

Bien qu'il existe des troubles subjectifs gastriques.

Obs. 1. — Pré..., Eugénie, 40 ans, ouvrière en chaussures depuis 14 ans. Vient consulter en avril 1941 pour des lésions d'eczéma parakératosique du cou : plaques rouges, non infiltrées, légèrement squameuses, non prurigineuses. De plus, au niveau de la bouche, du menton, du front, quelques éléments d'acné banal ; au niveau des joues, couperose datant de longtemps ; sur le tronc, quelques plaques de psoriasis.

Par ailleurs, rachialgies et nausées, apparues depuis trois

semaines environ, survenues un mois après un changement de colle. Pas de douleurs, pas de vomissements. Les dernières règles, jusque-là normales, sont très diminuées.

Sang 18-4-41 : G. R. 4.192.000 ; H. : 90, V. G. 1,07 ; légère augmentation du diamètre moyen, légère anisocytose ; réticulocytes 0,5 %. Plaquettes 236.000. Coagulation 15'-11' ; caillot normal ; saignement 3'. G. R. 6.200 dont % neutro 56,5 (Arneth 6,20,46,26,0), éosino 1, baso 1, petits lympho 7,5, grands 3,5, monocytes 30,5, ombres de Gumprecht 2 %.

Gastroscopie : estomac normal.

Suc gastrique d'histamine ; HCl +, acidité libre 2,9 ; Acidité totale 3,7 Cl total 5,6 (Réaction après l'injection d'histamine).

Bien que n'ayant pas arrêté son travail, la malade se sent mieux, en particulier n'a plus de nausées, mais elle reste fatiguée.

Obs. 2. — Bon..., Louise, 39 ans, colleuse de semelles depuis 1 mois et demi ; après 8 jours de travail, a présenté les troubles suivants : étouffement après les repas, sensation de gonflement de l'estomac, céphalée post-prandiale, la face et les yeux sont congestionnés. La malade insiste sur le fait que tous ces troubles surviennent uniquement après les repas. L'examen est normal à part une grosse sonorité de l'estomac descendant jusqu'à la ligne ombilicale et s'étendant largement du côté droit. T. A. 16,5/8.

Sang : G. R. 4.808.000 ; V. G. 1,04, légère augmentation du diamètre moyen, légère anisocytose, quelques poikilocytes. 1 % réticulocytes. Plaquettes 204.000. G. B. 9.400 dont % neutro 65,5 (Arneth 4,22, 49, 23,2), éosino 1,5, petits lympho 13, grands lympho 3,5, monocytes 16,5.

GastroscoPie : estomac normal.

Héméralopie marquée.

Après 15 jours de traitement par le fer, bien que la malade n'ait pas cessé son travail, elle signale une nette amélioration. Il faut noter que depuis 15 jours, la colle a été changée (son odeur est moins suffocante et ne pique plus les yeux).

Obs. 3. — Sim..., Christiane, 31 ans, apprêteuse en chaussures depuis 2 ans 1/2, se plaint de diarrhée abondante depuis 5 jours, de *vomissements*. A eu une syncope à l'atelier. Mise au repos le 11-4-41.

Examen clinique normal le 2-5-41.

Sang le 3-5-41 : G. R. 4.584.000, H. 95, V. gl. 1,04, augmentation du diamètre moyen, anisocytose, réticulocytes 0,5 % ; plaquettes 352.000, coagulation 10', caillot normal, saignement 1'1/2 ; gl. bl. 7.000 dont % neutro 60 (Arneth 8, 21, 52, 19,0), éosino 4,5, petits lympho 9,5, grands 6,5, monocytes 19,5.

Héméralopie 15-5-41 : 41,9.

GastroscoPie le 17-5-41 : estomac normal.

Suc gastrique d'histamine : HCl +, acidité libre 0, acidité totale 0,51, Cl total 0,85.

Le 15-5-41, la malade n'a plus de diarrhée ni de nausées, mais elle se plaint toujours de maux de tête. Après huit jours de repos, ne souffre plus, mais reste fatiguée.

Obs. 4. — Clé..., Francine, 38 ans, apprêteuse en chaussures, employant depuis peu une nouvelle colle au benzol, consulte en avril 1941 pour des troubles digestifs : brûlures d'estomac, nausées, régurgitations ; de plus, diarrhée abondante et fétide. La malade arrête son travail et les troubles disparaissent au bout de 15 jours ; 8 jours plus tard elle

reprend son travail : les troubles réapparaissent. Amaigrissement de 8 kgr. depuis quelques mois.

Dans ses antécédents, hystérectomie subtotale pour kyste de l'ovaire ; lupus opéré à l'âge de 13 ans.

Aorte battante. Douleur au niveau bifurcation de l'aorte.

Examen 8-5-41 : négatif. Tension artérielle : 14/9,5 indice 1,5 au Pachon.

Sang 25-4-41 : G. R. 5.136.000 ; H. 95 ; V. G. 0,93 ; réticulocytes 1 %. Plaquettes 224.000 ; coagulation 14'-18', saignement 3', lacet négatif. G. B. 4.600 dont % neutro 55 (Arneth 9, 30, 43, 17,1), éosino 5,5, petits lympho 8, grands 11,5, monocytes 20. Urée sanguine 0,38.

Gastroscopie 26-4-41 : estomac hypertonique. Muqueuse normale.

Suc gastrique d'histamine (gros choc histaminique) HCl + ; acidité libre 1,90, acidité totale 2,3, Cl total 4,3.

La malade continue à travailler, les troubles persistent.

Sang 9-5-41 : G. B. 4.400 dont % neutro 52 (Arneth 11, 36, 41 ; 12,0), éosino 4, petits lympho 6, grands 9, monocytes 39.

2-5-41 : La malade continue de travailler, les troubles persistent ; en plus : fatigue, somnolence.

Cuti papuleuse : Auscultation négative.

2^e *gastroscopie* 17-5-41 : sur une muqueuse par ailleurs saine, on voit un seul aphte à la face antérieure fundique, en amont du pilier antérieur. (La gastrite aphtoïde est assez fréquente et sans rapport avec une intoxication benzoïque).

31-5-41 : La malade reste fatiguée ; les brûlures d'estomac persistent.

Mise au repos.

11-7-41 : Après 1 mois de repos : la malade va bien.

Obs. 5. — Hir... Marcelle, 28 ans, apprêteuse en chaussures, présente depuis mars 1941 de la fatigue et des étourdissements avec tendance lipothymique ; de la céphalée, des brûlures d'estomac avec nausées. Elle a toujours très faim, mais ne supporte plus le vin : elle ne peut boire que de l'eau. L'apparition de ces symptômes coïncide avec l'emploi d'une nouvelle colle d'odeur très forte, piquant les yeux et la gorge.

Examen clinique le 7-5-41 : normal. Tension artérielle 12/6,5 ; indice 2,5 ; petites plaques d'eczéma vésiculeux sur la face dorsale des doigts (a présenté il y a 3 ans un eczéma des mains, disparu depuis).

Sang 7-5-41 : G. R. 4.816.000, H. 90, V. G. 0,93, réticulocytes 1 %, plaquettes 336.000 ; coagulation 14'1/2-10'1/2 ; caillot normalement rétracté, saignement 1' 1/2 ; G. B. 6.000 dont % neutro 59 (Arneth 17, 30, 40, 12,1), éosino 1, baso 1, petits lympho 8, grands 6, monocytes 24.

GastroscoPie 10-5-41 : estomac normal.

Suc gastrique d'histamine : acidité libre 2,71, acidité totale 3,31, Cl total 4,61.

Héméralopie 66,5.

Après 15 jours de repos, sans traitement, nette amélioration.

De mai 1941 à mars 1942, la malade présente des phases d'amélioration et de fatigue ; se plaint toujours d'étourdissements, a toujours faim et mange beaucoup ; cependant maigrit en mars 1942. Arrêt des règles depuis 2 mois 1/2 (dernières règles le 16 janvier). A l'examen, l'utérus gros.

Sang 23-3-42 : G. R. 4.320.000, H. 80, V. G. 0,93, réticulocytes 1 % ; plaquettes 273.000, coagulation 19'-14', caillot normal ; saignement 1' 1/2 ; G. B. 4.600 dont % neutro 66,5

(Arneth 8, 24, 44, 19,5, granulations dites toxiques), éosino 2,5, petits lympho 7, grands 4, monocytes 16.

Le 8-5-42: métrorragies importantes avec douleurs importantes.

Examen négatif. Tension artérielle 8/51/2 au Vaquez.

Obs. 6. — Stro..., Jeanne, 33 ans, apprêteuse en chaussures depuis onze ans, se plaint depuis un mois de troubles gastriques : douleurs survenant deux heures après les repas durant jusqu'au soir, avec nausées et vomissements glaireux ; mieux être après les repas ; de plus, céphalée frontale et temporale. Ce syndrome coïncide avec l'emploi d'une nouvelle colle, à base de benzol.

Examen clinique normal le 18-4-41. Tension artérielle 15/9, indice 6 au Pachon.

Sang 19-4-41 : G. R. 4.384.000, H. 90, V. G. 1,03, réticulocytes 1 % ; plaquettes 324.000, coagulation 11', saignement, 2' ; G. B. 6.200 dont % neutro 67 (Arneth 15, 35, 33, 16,1), éosino 3, petits lympho 4, grands 6,5, monocytes 19,5.

GastroscoPie 19-4-41 : estomac normal. A noter seulement une forte hypersécrétion liquide. Paroi ruisselante.

I bis. — Estomac normal, puis enflammé.

Bien qu'unique, l'observation suivante a un grand intérêt. Elle montre que les troubles fonctionnels gastriques peuvent précéder l'apparition d'une inflammation de la muqueuse décelable à la gastroscopie.

Obs. 7. — Ric..., Berthe, 35 ans, colleuse en chaussures, se plaint depuis trois semaines de nausées, survenant le mercredi et le jeudi ; elle se repose le vendredi, le samedi et le dimanche, et, ces jours-là, ne ressent rien. Les nausées

apparaissent vers 17 heures et durent 2 heures ; elle n'en a jamais la nuit. Le matin, bouche amère. Pas de vomissements, ni de céphalée. Pas de constipation. Bien réglée.

Examen clinique négatif. Excellent aspect. Tension artérielle 15/8,5, indice 3,5 au Pachon.

Sang 25-4-41 : G. R. 4.616.000, H. 95, V. G. 1,03, légère anisocytose, réticulocytes 1 % ; plaquettes 300.0000, coagulation 10'-15', caillot peu ou non rétracté, adhérent à la paroi du tube, saignement 4'. G. B. 5.800 dont % neutro 70,5 (Arneth 7, 33, 46, 13,1), éosino 2, baso 1, petits lympho 10, grands 4, monocytes 12,5.

Gastroscopie 19-4-41 : estomac normal. A noter seulement une hypersécrétion abondante.

La malade continue son travail.

2^e *gastroscopie* 10-5-41 : violente intolérance à l'air ; hypertonie. Gastrite pultacée antrale.

Suc gastrique d'histamine : HCl +, acidité libre 0,25, acidité totale 0,58, Cl total 2,20.

II. — *Estomac anormal à la gastroscopie.*

a) INFLAMMATION AIGUE.

Obs. 8. — Lor..., Gustave, 45 ans, ouvrier en chaussures, travaille depuis 7 mois dans cette maison, dans la même salle et à côté d'ouvrières qui emploient le benzol (sous-sol très peu aéré). Il a maigri de 15 kgr. et il souffre de l'estomac : crampes, malaises, vagues brûlures depuis 6 mois, le soir vers 17 heures et non le matin ou la nuit.

Gastroscopie 2 mai 1942 : estomac de dimensions plutôt réduites, sans aucune contraction, insufflation douloureuse. Gastrite érythémato-pultacée intense, vermillon ; hyper-

myxie ; œdème généralisé, prononcé surtout au fer à cheval antral ; muqueuse succulente, plis effacés.

L'examen clinique ne montre qu'une grande maigreur, malgré qu'il ait toujours faim et mange suffisamment. Hypotension 11 maxima le 2 mai, 12 le 16 mai ; minima 8, indice 2,5 au Pachon. Tous les organes sont normaux ; rate normale ; nulle adénopathie. Toux légère, bronchite avec glaires ; nul signe de tuberculose.

Sang 9-5-42 : G. R. 5.072.000, V. G. 0,94, hématies normales, réticulocytes 0,5. Plaquettes 220.000. Coagulation 10-14'. Rétraction normale, temps de saignement 4', lacet négatif, sérum normal. G. B. 6.800 dont % neutro 52 (Arneth 4, 27, 49, 18,2), éosino 3,5, lympho 20, grands 7, monocytes 17,5. Traces d'ombres de Grumprecht.

Moelle normale sauf grosse éosinophilie (pour 100 éléments de la série blanche 34 éosinophiles dont 32,5 myélocytes).

Obs. 9. — Lor..., Ernestine, 34 ans, apprêteuse en chaussures depuis l'âge de 13 ans, mais employant depuis peu avant le début de ses troubles une nouvelle colle au benzol. En avril 1941, elle présente depuis quinze jours, une céphalée frontale, survenant le soir, après la sortie de l'atelier. Ne souffre pas les jours où elle ne travaille pas. De plus, douleur dans le creux épigastrique avec sensation de faim, nausées mais nul vomissement ; lombalgies.

Examen clinique 18-4-41 : normal.

Sang 19-4-41 : G. R. 4.420.000, H. 90, V. G. 1,02, légère anisocytose, réticulocytes 0,5 % ; plaquettes 264.000, coagulation 8'-11', caillot normal, saignement 1'1/2 ; G. B. 10.200 dont % neutro 73,5 (Arneth 0, 22, 52, 25,4), éosino 1, petits lympho 7, grands 4,5, monocytes 14.

Urée sanguine 0,45, glycémie 1,5. Wassermann négatif. Héméralopie 59,2.

GastroscoPie 19-4-41 : estomac rouge cerise, hypertonique ; outre la coloration plus vive que normalement, rien à signaler au fundus. *Gastrite antrale remarquable*, coloration vive, état pultacé, marbrant la paroi. Trois éléments de gastrite boutonneuse sur la grande courbure antrale.

Le 10-5-41 : la colle a été changée. Grosse amélioration clinique. Encore quelques crampes douloureuses.

2^e *gastroscoPie* 10-5-41 : très grosse amélioration ; il n'y a plus de gastrite boutonneuse, seulement un aspect un peu souffleté de la muqueuse antrale dû à des dépôts pultacés sur un tissu un peu oedématié.

Le 1-7-41, sang normal : G. R. 4.938.000, V. G. 0,96, G. B. 6.000 dont % neutro 56 (Arneth 8, 25, 42, 22,3, nombreux poly à granulations dites *toxiques*), éosino 1,5, baso 1, lympho 14, grands lympho 8,5, mono 19 ; plaquettes 228.000, temps de saignement 4'5.

En juillet 1941, va bien ; légère céphalée les jours où elle se sert de colle.

Obs. 10. — Pru..., Emilie, 35 ans, colleuse en chaussures, consulte en avril 1941 pour des troubles survenus depuis deux mois environ (coïncidant avec l'emploi d'une nouvelle colle). Se plaint de céphalée frontale, apparaissant 1 ou 2 heures après le début de son travail, de nausées et de vomissements glaireux, d'une douleur en barre avant les repas. Appétit diminué, digestion bonne et après le repas, sensation de mieux-être. Par ailleurs, les règles sont plus abondantes et plus rapprochées.

Examen négatif. Tension artérielle 17/9 au Pachon, indice 4. Langue normale.

Sang 18-4-41 : G. R. 5.064.000 ; V. G. 0,99 ; réticulocytes 0,5 %, plaquettes 364.000 ; coagulation 8', caillot et rétraction normaux, temps de saignement 2'1/2. G. R. 6.800 dont % neutro 66,5 (Arneth 2, 21, 54, 23,0), éosino 3, petits lympho 5, grands 6, monocytes 19,5,

Wassermann négatif. Urée sanguine 0,35.

Gastroscopie 19-4-41 : hypertonie, hypermyxie ; forte intolérance à l'air ; muqueuse rouge cerise, dépôt mucopultacé blanc crémeux au niveau de l'antré.

Suc gastrique d'histamine : HCl + ; acidité totale 2,9 ; acidité libre 2,4 ; Cl total 4. L'injection d'histamine entraîne une forte réaction : le visage est rouge et gonflé ; céphalée et douleur gastrique.

Arrêt de travail pendant 15 jours : les troubles gastriques disparaissent, mais la fatigue persiste. Reprise du travail le 2 mai, avec une nouvelle colle : les troubles gastriques réapparaissent.

2^e *gastroscopie* le 10 mai 1941 : muqueuse rouge cerise d'aspect succulent à spasmes étagés ; intolérance à l'air. Aspect érythémato-pultacé en amont du pilier postérieur.

Obs. 11. — Lor..., Jacqueline, 15 ans, apprêteuse en chaussures depuis 8 mois, présente en avril 1941 des troubles à type d'embarras gastrique sans vomissements ; depuis 15 jours environ, somnolence dans l'après-midi et légère insomnie nocturne ; céphalée frontale, sans vertiges.

Examen clinique 18-4-41 : normal. Tension artérielle 13/8 au Pachon.

Sang 19-4-41 : G. R. 5.000.000 ; H. 95, V. G. 0,95 ; réticulocytes 1 % ; plaquettes 148.000, coagulation 6', caillot normal, saignement 1' 1/2 ; G. B. 7.200 dont % neutro 46,5

(Arneth 6, 18, 55, 21,0), éosino 4,5, baso 0,5, petits lympho 9,5, grands 12, monocytes 27. Wassermann négatif.

Gastroscopie 19-4-41 : muqueuse rouge cerise ; nombreux dépôts pultacés et mucus concrété sur fundus et antrum ; pas de gastrite boutonneuse ; pas de prédominance antrale.

Suc gastrique d'histamine le 26-4-41 : acidité libre 6,2, acidité totale 0,5, Cl total 1,4.

2^e *gastroscopie* 10-5-41 : estomac normal.

Le 4-7-41 : ne présente plus aucun trouble gastrique ; mais modifications de la formule sanguine : G. R. 4.176.000, H. 90, V. G. 1,08, augmentation du diamètre moyen, anisocytose, réticulocytes 1 % ; plaquettes 316.000, G. B. 6.400 dont % neutro (Arneth 14, 35, 44, 7,0), éosino 6,5, petits lympho 12, grands 14, monocytes 24,5.

Héméralopie le 20-5-41 : 41,9.

Obs. 12. — Cla..., Adèle, 37 ans, colleuse en chaussures, emploie depuis peu une nouvelle colle au benzol. En avril 1941, elle est prise de nausées avec étourdissements ; ces troubles apparaissent dans l'après-midi et se dissipent dans la soirée ; de plus, elle a des vertiges aussitôt après avoir ouvert sa boîte de colle.

A l'examen, on note une destruction complète des os du nez, une absence de luette, des tubercules de Carabelli. On trouve un cœur un peu éréthique, une douleur à la palpation de la région gastrique, ainsi que sur le trajet de l'aorte qui est dure, battante, irrégulière.

Sang 18-4-41 : G. R. 4.480.000, Hém. 90, V. G. 1, légère anisocytose, microcytose légère. 1 % réticulocytes. Plaquettes 208.000. Coagulation 18' dans le 1^{er} tube, 8' dans le 2^e. Caillot non rétracté. T. S. 1' 5. G. B. 6.200 dont % neu-

tro 69 (Arneth 4, 36, 42, 17,1), éosino 0,5, baso 0,5, petits lympho 6, grands lympho 3,5, monocytes 20,5.

GastroscoPie 19-4-41 : gastrite catarrhale généralisée avec enduit saburral. Plis marqués. Muqueuse plutôt blanchâtre d'aspect succulent, presque boursofflée par endroits (F. A.). Au 1/3 supérieur de la F. A. fundique dans une des régions d'aspect succulent, érosion plate cupuliforme revêtue d'un enduit opalin transparent, ovale, de 5-6 mm. En résumé, gastrite érosive d'allure plutôt aiguë.

On pratique un *tubage gastrique* ($HCl = 0$) qui fait disparaître les troubles gastriques et les étourdissements pendant quelques jours.

Une 2^e *gastroscoPie* est faite quinze jours après le tubage, trois semaines après la 1^{re} gastroscoPie, le 10-5-41 : gastrite catarrhale antrofundique interne avec plis succulents et gonflement des sillons comme s'il existait un certain degré d'œdème généralisé. Hypermyxie.

La malade continue à travailler et les douleurs gastriques réapparaissent ; elle est très fatiguée. De plus, elle présente de la diarrhée et cette diarrhée coïncide avec l'emploi d'une nouvelle colle, blanche, qui pique les yeux et dessèche la gorge.

Elle revient consulter au mois de septembre 1941 pour un arrêt des règles en même temps qu'elle présente un léger aspect submyxoœdémateux. Les troubles gastriques persistent.

Au T. V. = utérus en légère rétroversion, de taille normale ; col de consistance normale.

Sang : G. R. 5.088.000, Hém. 90 ; V. G. 0,88. Diminution de diamètre moyen. Anisocytose. 1 % réticulocytes. Plaquettes 244.000. G. B. 9.800 dont % neutro 43 (Arneth

5, 19, 46, 25,5), éosino 8,5, petits lympho 12,5, grands lympho 3,5, monocytes 32.

Métabolisme basal : 0,66 %.

3^e *gastroscopie* : gastrite catarrhale pultacee gris sale. Hypermyxie. La cavité gastrique n'est qu'un paquet de glaires.

Obs. 13. — Ron..., Marcelle, 34 ans, apprêteuse en chaussures, a présenté, deux mois environ avant de consulter, un embarras gastrique fébrile avec vomissements, céphalée, ayant duré cinq jours et obligé la malade à interrompre son travail pendant huit jours.

Depuis cet épisode, la malade a repris son travail, mais elle souffre de maux de tête fréquents, rachialgies, vomissements bilieux. Intolérance au vin : devient très rouge, a des étouffements et des palpitations.

Examen clinique normal.

Sang 7-5-41 : G. R. 4.328.000 ; H. 90 ; V. G. 1,04 ; augmentation du diamètre moyen, anisocytose, réticulocytes 1 % ; plaquettes 252.000, coagulation 10', caillot normal, saignement 1' 1/2 ; G. B. 8.800, dont % neutro 56 (Arneth 9,30, 46, 13,2), éosino 11, baso 1,5, petits lympho 9, grands 8, monocytes 14,5. Wassermann négatif.

Gastroscopie 10-5-41 : gastrite catarrhale généralisée. Muqueuse fundique pultacée, blanchâtre.

Suc gastrique d'histamine : HCl + . Acidité libre 0,96 acidité totale 1,46, Cl total 3,72.

Héméralopie 66,5 ; indice pupillaire droit 8,2, gauche 6,7.

Mise au repos. Vitamine A.

Obs. 14. — Sei..., Louis, 48 ans, mari d'une femme morte d'intoxication benzolique. Depuis 2 ans, a remplacé sa femme dans l'atelier de collage de tuyaux de caoutchouc

où elle travaillait. Bientôt il a été pris de troubles : il est très fatigué, a des vertiges, des douleurs gastriques vagues et des renvois, après les repas, somnolence et légères nausées. Malade maigre (l'a toujours été). Examen négatif.

Sang 24-4-42 : G. R. 5.048.000, V. G. 1,04, hématies normales, réticulocytes 1 %. G. B. 11.000 dont % neutro 53 (Arneth 5,25, 53, 17,0), éosino 4,5, baso 2, lympho 16, grands 4, mono 20, cellule de type blaste 0,5. Très rares (0,5 %) ombres de Gumprecht. Plaquettes 312.000. Coagulation et rétraction normales. Temps de saignement 3' ; lacet 10 pétéchies après 10'. Sérum normal. Wassermann négatif.

Moelle sternale : 49 hématies nucléées contre 100 globules blancs, 72,5 neutrophiles (dont 2,5 promyélo, 31 myélo, 7,5 méta), 6,5 éosino (4 myélo), 1 mégacaryocytes pour 2 %.

Ponction d'un ganglion inguinal normal (tout petit) : aspect normal.

Gastroscopie 24-4-42 : spasmes étagés ; plis œdématiés joints par leurs sommets, hypermyxie glaireuse intense ; lac muqueux abondant vert foncé.

Obs. 15. — Des..., Georgette, 36 ans, apprêteuse en chaussures depuis l'âge de 13 ans, mais employant depuis peu une nouvelle colle au benzol, présente depuis un mois 1/2 des vomissements quotidiens (même les jours où elle ne travaille pas), survenus quinze jours environ après l'emploi d'une nouvelle colle qui pique les yeux et la gorge ; vomissements glaireux avec nausées permanentes et étourdissements ; appétit conservé ; se sent mieux après les repas ; amaigrissement de 6 kgr. depuis le début des troubles ; rachialgies depuis 8 jours.

Examen 18-4-41 : bon aspect général : douleur à la pal-

pation du foie et de l'estomac ; aorte battante ; léger tremblement de la langue, des lèvres, des doigts ; tension artérielle 17/9 au Pachon.

Sang 16-5-41 : G. R. 4.560.000, H. 90, V. G. 0,99 ; réticulocytes 1 % ; plaquettes 196.000, coagulation 6', caillot normalement rétracté, saignement 2 1/2. G. B. 6.800 dont % neutro 55,5 (Arneth 7,17, 48, 26,2), éosino 2,5, petits lympho 10,5, grands 3, monocytes 28,5. Wassermann négatif. Héméralopie 24-5-41 : 41,9.

Gastroscopie 10-5-41 : gastrite catarrhale accusée généralisée avec ça et là, dépôts pultacés.

Cls. 16. — Pom..., Marcelle, 19 ans, apprêteuse en chaussures depuis 5 ans 1/2, consulte en juin 1941 pour des troubles digestifs : anorexie, nausées survenant le matin vers 10 heures et le soir vers 16 heures, parfois vomissements aqueux survenant après le dîner ; maux de tête assez fréquents.

Examen le 6-6-41 : normal, pas de grosse rate ni d'adénopathies. Tension artérielle 16/10 1/2 indice 3 au Pachon. On remarque des lésions dentaires : le tiers supérieur des incisives et des canines est corrodé, la partie inférieure est normale ; de même au niveau de la première grosse molaire ; les autres molaires sont normales.

Sang 6-6-41 : G. R. 4.792.000 H. 95, V. G. 0,99, réticulocytes 1 % ; plaquettes 29.200, coagulation 10', caillot normalement rétracté. G. B. 5.000 dont % neutro 78 (Arneth 2,15, 49, 32,2), baso 0,5, petits lympho 5, grands 3,5, monocytes 13. Wassermann négatif. 10-6-41 héméralopie 21.

Gastroscopie 7-6-41 : estomac rouge cerise. Hypermyxie.

Obs. 17. — Gia..., Gilbert, 21 ans, apprêteur en chaussures depuis l'âge de dix ans, mais employant depuis peu une nouvelle colle au benzol. Il se plaint de brûlures d'estomac et de fatigue.

Examen 16-4-42 : normal ; rate percevable sur 4 travers de doigt. Tension artérielle 17/9 au Pachon.

Sang 16-5-42 : G. R. 4.776.000, H. 90, V. G. 0,94, réticulocytes 0,5 % ; plaquettes 308.000, coagulation 26', caillot bien rétracté, saignement 4' 1/2 ; G. B. 4.800 dont % neutro 68 (Arneth 8,36, 40, 14,2), éosino 1,5, baso 2, petits lympho 2, grands 1,5, monocytes 18,5.

Gastroscopie 30-5-42 : face antérieure fundique succulente. A la grande courbure et à la face postérieure se détachent çà et là quelques gros plis.

Obs. 18. — Bar..., Eugénie, 44 ans, apprêteuse en chaussures, fait ce métier depuis assez longtemps ; mais emploie depuis peu une nouvelle colle qui pique les yeux.

18-4-41 : depuis 3 semaines, ont commencé des étourdissements, le jour et surtout la nuit, de la faiblesse, des brûlures gastriques qui se sont transformées dernièrement en lourdeurs douloureuses avec petit état nauséux : ces sensations n'ont aucun rapport avec les repas et surviennent surtout le soir et la nuit ; nul vomissement ; douleur à la pression du creux épigastrique et cette pression donne envie de vomir ; bouche mauvaise tantôt amère, tantôt sucrée. Les règles ordinairement normales ne sont pas venues ce mois-ci ; en outre, depuis le même temps, douleurs dans les lombes.

Examen : organes normaux (bouche, foie, rate, système nerveux, etc.).

T. A. 15,5/9 au Pachon, amples battements abdominaux

de l'aorte : *vitiligo* généralisé depuis 1929 ; léger acné de la face ; légère douleur à la pression du creux épigastrique et de la région vésiculaire (un point vésiculaire (?) violent, après une course il y a quelques jours). Langue à peine sale.

Sang 18-4-41 : G. R. 4.332.000 ; V. G. 1,09 ; très légères altérations : réticulocytes 1 %. G. B. 6.000 dont % : neutro 53 (Arneth 6,25, 45, 24,0), éosino 2,5, baso 0,5, lympho 4, grands lympho 13, mono 26,5, éléments voisins du lymphoblaste 0,5. Plaquettes 252.000. Coagulation 12-14', rétraction normale, saignement 4', lacet négatif. Wassermann négatif.

Gastroscopie 19-4-41 : hypertonie très accusée, certains plis de la grande courbure au niveau du sphincter antral ont 2 cm. au début de l'examen, ils s'affaïsseront ensuite. Etat saburral diffus, discret, sans hypersécrétion. L'ensemble de la muqueuse, surtout à la petite courbure et à la face antérieure préantrale, est sale et succulente. On voit juxtaposées à la face postérieure des plis minces et moniliformes et boudinés, cérébroïdes, pâles. En résumé, gastrite catarrhale avec œdème zonaire et hypertonie. Impression de rigidité des plis.

Suc gastrique d'histamine : présence d'HCl, acidité libre 2,2. Acidité totale 2,7, Cl total 3,6. (La malade a eu un très fort érythème histaminique généralisé).

Urée sanguine 0,25 ; constante d'Ambard 0,10.

Par l'arrêt du travail, la malade commence nettement à s'améliorer le 21-4-41.

Presque complètement guérie (encore quelques brûlures d'estomac la nuit), elle reprend le même travail le 4-5. La veille, on pratique une :

2^e *gastroscopie* : l'œdème des plis a complètement disparu. Il existe encore une grosse boule d'œdème à la face

antérieure fundique, en amont du pilier antérieur, de 5 cm. de diamètre environ, en verre de montre. Sur cette zone d'œdème sous-muqueux passent des plis muqueux très minces. A part cette unique réaction zonaire, l'ensemble est normal. Il n'y a plus d'hypertonie.

Règles revenues, normales (après 2 mois d'interruption) du 18 au 23 mai. La malade n'a plus de troubles digestifs mais, vers le soir, ressent une fatigue intense. 26 mai : angine aiguë. Repos fin mai au 9 juin 1941.

Le travail est repris dans un atelier mieux aéré et avec une nouvelle colle. L'appétit est bon et la malade n'accuse ni trouble ni douleur gastriques. Cependant, parfois se réveille la nuit avec sensation de faim et crampe d'estomac (l'alimentation est suffisante).

Obs. 19. — Ber..., Lucienne, 40 ans, apprêteuse en chaussures, travaille à ce métier depuis l'âge de 13 ans, mais au début allait et venait au lieu de rester assise dans le même atelier comme maintenant. Avant les incidents actuels, la malade a déjà eu quelques brûlures d'horaire tardif, qui ont disparu par un traitement pour le foie, dit-elle. Appendicectomie à l'âge de 25 ans.

Emploie une nouvelle colle depuis quatre mois qui pique les yeux et a une odeur de benzol ; en même temps que notre malade, une trentaine de ses compagnes présentent les mêmes troubles.

Début il y a trois mois : douleur dans le côté droit, nausées sans vomissements, après avoir avalé 8 à 10 bouchées, poussée congestive du tronc et de la tête avec érythème vif et papillons noirs devant les yeux ; ces malaises ne surviennent pas tous les jours, mais une fois tous les 4 à 5 jours, après le déjeuner ; ils surviennent aussi parfois le soir. Les

règles, normales jusqu'il y a 3 mois, ont maintenant un peu de retard.

Arrêt du travail le 1^{er} avril. *Examen le 10 avril* : aussitôt le travail arrêté, les troubles se sont amendés et aujourd'hui ont presque complètement disparu. Plus que gêne gastrique, la malade se plaint de gargouillements intenses dans l'intestin et de gaz. Nombreux éléments de kératose sénile, en ceinture sur ce tronc, apparus depuis une dizaine d'années, ce qui est très anormal chez une femme si jeune. Rate percutable sur 4, travers de doigt, foie et autres organes normaux. Constipation opiniâtre ces jours-ci, gargouillement provoqué dans le côlon transverse. Langue et dentition normales. T. A. au Pachon 12/9, indice 3. Aspect fatigué. Amaigrissement de 4 kgr.

Sang : G. R. 5.000.000, V. G. 0,97, réticulocytes 1 %, hématies normales. G. B. 9.000, dont % neutro 65,5 (Arneth 17, 28, 41, 14,0), éosino 1, baso 0,5, lympho 7, grands 2, monocytes 24. Plaquettes 236.000. Coagulation 6' rétraction normale, temps de saignement 4'. Lacet négatif.

Sérum d'aspect normal. Wassermann négatif.

Urée sanguine 0,29. Constante d'Ambard 0,10, glycémie 0,4.

Gastroscopie 19-4-41 : hypertonie accusée ; dépôts pul-tacés disséminés. Suc gastrique d'histamine : HCl +, Ac. libre 2,5, Ac. totale 3,4, Cl total 4,7.

La malade semble bientôt guérie. Cependant elle est toujours gênée par des gaz et présente un syndrome d'aérophagie.

2^e *gastroscopie 3-5-41* : estomac présentant encore peut-être une couleur plus vive que normalement, mais toute gastrite a disparu. Sous l'influence d'un traitement dit de

l'aérophagie, la malade va bien. Elle reprend son travail le 4 mai. Jusqu'au 24 mai, bonne santé. Ensuite fatigue ; nausées, chaleur après les repas, refroidissement des mains, et la nuit engourdissement des mains.

Traitement ferrugineux. Petite maladie fébrile intercurrente.

En juillet 1941, tous les troubles sont forts : vomissements aqueux, douleurs dans le dos et au creux épigastrique, ceci surtout l'après-midi vers 16 heures et demie à 17 heures, aussi la nuit (la douleur la réveille et parfois le matin après le premier déjeuner). La palpation au creux épigastrique ne réveille presque pas de douleur ; en revanche, l'aorte est grosse, tendue, battante et, surtout à la bifurcation, très douloureuse au palper : signes d'aortite abdominale. Constipation opiniâtre. L'amaigrissement n'a pas repris depuis 2 mois (poids 49 kgr. 800). Fatigue intense au réveil. Le 26 septembre, les troubles sont amenés, malgré la continuation du travail. Le fer lui donne de l'appétit. Poids stationnaire ; la colle a été changée.

b) INFLAMMATION CHRONIQUE.

1. *Gastrite préatrophique* (?).

Obs. 20. — Bra..., Jeanne, 27 ans, colleuse en chaussures depuis 9 ans. Depuis avril 1941, présente quelques vomissements alimentaires, des nausées, de l'asthénie. Le début de ce syndrome a succédé de peu à l'emploi d'une nouvelle colle sentant très fort.

Examen clinique : rien à signaler.

Sang 23-5-41 : G. R. 4.984.000 ; Hém. 95 % ; V. G. 0,95, anisocytose. Forme et coloration normales. 1 % réticulo-

cytes. Plaquettes 176.000. Coagulation 10', caillot normalement rétracté. G. B. 9.800 dont % neutro 77,5 (Arneth 5, 19, 50, 52,1), quelques poly à granulations toxiques, éosino 0,5, petits lympho 7, grands lympho 4,5, monocytes 9,5.

Gastroscopie 10-5-41 : muqueuse à plis bas, mais surtout extrêmement scintillante. Cet aspect répond peut-être à un processus atrophique au début par petits îlots (Fr. Moutier) ou à une inflammation plus interstitielle qu'épithéliale.

2. Gastrite atrophique.

Obs. 21. — Pou..., Solange, 27 ans, apprêteuse en chaussures depuis sept ans, consulte en mai 1941 pour des troubles digestifs apparus depuis deux mois et succédant à l'emploi d'une nouvelle colle.

Elle se plaint de nausées, de vomissements, d'aigreurs d'estomac. De plus, elle présente des céphalées nocturnes et une grande fatigue.

Examen clinique négatif.

Sang : G. R. 4.712.000, H. 90, V. G. 0,96, réticulocytes 1 %, plaquettes 312.000, coagulation 10'5, temps de saignement 1'5. G. B. 5.600 dont % neutro 69 (Arneth 3, 32, 46, 19,0) ; éosino 4,5, baso 1,5, petits lympho 7,5, grands lympho 4,5, monocytes 13.

Gastroscopie : forte intolérance à l'air avec hypermyxie. Gastrite atrophique prononcée surtout à la face antérieure antro-fundique qui est pâle et amincie, sans un pli, avec un réseau étendu de précapillaires. Muqueuse plutôt terne, plis cérébroïdes très atténués.

B. — Malades examinés après une assez longue suspension de travail et grande amélioration.

Obs. 22. — Mai..., Madeleine, 28 ans, a travaillé du 3 mai 1939 au 27 février 1940 dans une usine de collage de caoutchouc pour l'aviation. En décembre 1939, elle a commencé à souffrir de nausées avec parfois vomissements, sans douleurs gastriques, de vertiges, de céphalées et de frissons. On lui fit changer de travail dans la même usine, mais les symptômes persistent (il reste dans l'air une certaine odeur de benzol) : céphalées et nausées. Le 13 mars 1940, examen de sang « qui ne montre [pas de grosses modifications sanguines » ; de même en août 1940 ; le travail cependant doit être cessé. Une expertise fixe sa situation médico-légale en février 1941. Cette expertise place la consolidation le 28-8-1940 et admet une rechute au début de 1941. La tension est alors de 6 maxima (Vaquez), aspect anémique.

Sang : G. R. 3.600.000, G. B. 5.400 dont 68 neutro, 6 éosino, 3 lympho, moyen mono et 6 grands mono ; conclusion : intoxication benzolique, 10 % d'incapacité et changement de profession. Le 17 février 1941, fièvre à 38°4, sensibilité au point de Mac Burney ; appendicectomie à chaud le 18-2- : appendice rétro-cæcal non adhérent, coudé, congestionné au 1/3 moyen et présentant des lésions de sclérose ancienne à la pointe.

Devant changer de profession, la malade devient conditionneuse en parfumerie (xylol, etc.). Presque aussitôt elle est reprise de maux de tête, d'étourdissements, de nausées et de vomissements. Nous la voyons au début de mai 1942 :

elle a maigri de 3 kgr. 700 dans le dernier mois ; peu d'appétit, hauts de cœur lorsqu'elle mange. Poumons apparemment normaux. Radiographie normale avec cependant peut-être quelques taches légères. Cuti-réaction tuberculinique papuleuse et squameuse ; rate, foie, cœur normaux ; tension 15/9 au Pachon, indice 6.

Sang ; 1-5-42 : normal. G. R. 5.440.000, V. G. 0,97, hématies normales, réticulocytes 1 %. G. B. 7.800, dont % neutro 66 (Arneth 13, 22, 37, 16,1 ; 1 myélocyte) ; éosino 2,5, baso 0,5, lympho 3, grands 2,5, monocytes 25,5. Coagulation 18', rétraction normale, temps de saignement 7 à 8', lacet négatif. Sérum normal.

Gastroscopie 2 mai 1942 : estomac normal.

La malade continue à travailler dans les parfums et ressent toujours les mêmes troubles.

Obs. 23. — Val..., Simone, 30 ans, apprêteuse en chaussures depuis longtemps. Depuis novembre 1941, fatigue, légère pâleur, amaigrissement (10 kgr. jusqu'en mars 1942), rachialgies, céphalées, brûlures légères, sensation de froid dans l'estomac, vomissements fréquents alimentaires en décembre-janvier. Le début de ces troubles est survenu peu après l'emploi d'une nouvelle colle, sentant fortement le benzol. Le travail a été interrompu le 28 janvier 1942 ; depuis amélioration, cependant a toujours mal dans le dos et les reins. Le 3 avril 1942, femme très mince et maigre avec ptose abdominale ; castrée depuis 10 ans ; pâleur légère ; le reste de l'examen est normal. T. A. 15/9, indice 4 au Pachon.

Sang le 23 décembre 1941 : G. R. 3. 762.000, V. G. 1, hématies normales, réticulocytes en excès ; G. B. 7.800 dont % neutro 55,5 ; éosino 3, grands mono 1, moyens

mono et lympho 41,5. Le 30-3-42 : G. R. 4.020.000 ; V. G. 1. G. B. 4.000 dont % neutro 37, éosino 2, lympho 35. Moyens mono 33, grands mono 3 (Guillaumin).

Sang le 13-4-42 : G. R. 4.768.000, V. G. 1, réticulocytes 0,5 ‰, hématies normales. Plaquettes 208.400, coagulation 11', rétraction normale, saignement 3'5, lacet négatif. G. B. 6.400 dont ‰ neutro 36,5 (Arneth 12, 30, 28, 5,0), éosino 3, lympho 9,5, grands mono 10,5, monocytes 38,5.

Myelogramme normal : cependant seulement 30 érythroblastes contre 100 cellules blanches ; de celles-ci 66,5 neutrophiles poly, méta, myélo et promyélocytes. Ponction d'un tout petit ganglion inguinal normal : aspect normal avec environ 50 % de : lymphocytes et 50 % de mononucléaires. Wassermann négatif.

Gastroscope du 18-4-42 : grand estomac à spasmes étagés, sans œdème ni fragilité.

La malade est traitée par de petits anti-anémiques et fortifiants.

Le 15-5-42 elle va bien, mais continue de maigrir.

Sang : 4.420.000, V. G. 1,02, anisocytose, légère poikilocytose, réticulocytes 0,5 ‰. Plaquettes 208.000 ; temps de saignement 4'. G. B. 3.200 dont % neutro 59 (Arneth 5, 28, 46, 19,2), éosino 3,5, lympho 10,5, grands mono 9, monocytes 18.

On remarquera que malgré le repos, le sang paraît plus atteint.

Obs. 24. — Nol..., Antoinette, 21 ans, apprêteuse en chaussures depuis l'âge de 13 ans, employait depuis peu une nouvelle colle au benzol. Elle arrêta son travail il y a 8 jours après examen de sang pour légère anémie. Fatiguée

depuis un an, gros amaigrissement depuis sept mois. Examen normal, y compris la radiographie pulmonaire (une petite calcification au lobe inférieur). Rate peut-être un peu augmentée de volume à la percussion. T. A. 13/8 au Pachon, indice 21/2.

Sang normal : G. R. 4. 480.000, V. G. 0,87. G. B. 10.800 dont % : neutro 69,5, éosino 3,5, baso 5, grands lympho 5, monocytes 14,5, plasmaz. lymphoblastique 0,5. (Arneth 12, 21, 46, 21, 0). Plaquettes 252.000. Coagulation, rétraction, lacet, temps de saignement normaux. Moelle osseuse normale. Wassermann négatif. Bonne digestion mais brûlures d'estomac aussi bien le matin que l'après-midi.

Gastroscopie le 30 mai 1942 : estomac normal.

Le 3 juin 1942, la malade se dit toujours aussi fatiguée.

Obs. 25. — Cor..., Germaine, 38 ans, apprêteuse en chaussures depuis de longues années ; mais elle n'emploie que depuis fin 1941 une nouvelle colle sentant fortement le benzol. Arrêtée de travailler depuis décembre 1941 pour anémie benzolique.

Examens de sang des 11-12-41, 10-1-42 et 6-2-42 ; G. R. 3.780.000, 3.200.000, 3.800.000 ; V. G. 1,21, 1,38, 1,30 ; G. R. 2.800, 6.000, 3.900 ; neutro 61, 59, 43,5 ; éosino 2, 11, 23,5 ; lymphocytes et moyens mono 26,5, 22,5, 27,5 ; grands lympho 10,7,5, 5,5. Pendant cette période elle a pris des extraits de foie. Le 2-2-41 la malade nous est adressée pour petites adénopathies et prurit. Mais les adénopathies n'existent plus (elles n'ont duré, légères, au cou, que quelques jours), le prurit est au bras, sans trace de grattage, et léger. Tout est normal. T. A. basse : 11/6 au Pachon, indice 2.

Sang : G. R. 5.000.000, V. G. 1 ; réticulocytes 0,5. Plaquettes : 140.000 ; coagulation 10', rétraction normale ; lacet négatif, temps de saignement 6' ; G. B. 9.600, dont % neutro 46 (Arneth 10, 29, 49, 15,1) éosino 21,5 ; baso 1 ; lympho 4,5, grands lympho 1,5, mono 25,5. Pas d'ombres de Gumprecht. Wassermann négatif. Digestion parfaite, en insistant on obtient quelques brûlures gastriques.

GastroscoPie le 14-2-42 : petit estomac hypertonique, pâle, à plis normaux ; quelques dépôts pultacés sur la petite courbure. Il n'est vraiment à retenir que la pâleur de la muqueuse.

Le 12 mars 1942 : encore légère fatigue.

Sang : G. R. 5.000.000, V. G. 0,95, réticulocytes 1 %. Plaquettes 264.000, temps de saignement 4' ; G. B. 5.000 dont % neutro 46,5 (Arneth 9, 24, 44, 22,1), éosino 10 ; baso 1 ; lympho 8 ; grands lympho 3,5 et monocytes 31 ;

GastroscoPie : estomac normal.

ÉTIOLOGIE

1^o *L'âge* : nos observations ne nous permettent pas d'assigner à la gastrite benzolique un âge de prédilection : il est, en effet, des plus variables, de 15 à 48 ans ; on voit même que l'affection peut atteindre plusieurs membres d'une même famille, tels que la mère et la fille (obs. 9 et 11) ;

2^o *L'état antérieur* : il ne nous paraît exercer aucune influence. Nous n'avons pas retrouvé de passé digestif chez nos malades : une seule, parmi les 25 observations, présentait antérieurement à sa gastrite benzolique, une aérophagie ancienne ;

3^o *Durée du travail dans le benzol et date d'apparition des troubles* : il s'agit là, au contraire, d'un facteur capital. Les troubles apparaissent, en général, quinze jours à deux mois — un mois en moyenne — après le début du travail. Il est à noter, que, dans de nombreux cas, il s'agit d'ouvriers travaillant depuis plusieurs années dans ces usines (14, 13, 11, 5 ans) et, là aussi, les troubles gastriques apparaissent dans le même laps de temps, après l'introduction dans l'atelier d'une nouvelle colle, à base de benzol.

SYMPTOMES

Ces gastrites sont généralement caractérisées par deux ordres de signes : les uns, n'appartenant pas à la symptomatologie gastrique, les autres, y appartenant en propre.

a) *Troubles non digestifs* :

Ils sont presque constants, mais des plus variables. Un des plus fréquents nous paraît être la *céphalée*. Il s'agit, dans la plupart des cas, d'une céphalée frontale, plus rarement temporale, apparaissant volontiers après les repas, souvent tenace, pouvant persister toute la nuit.

Cette céphalée s'accompagne fréquemment de *vertiges*.

Il s'y associe souvent des rachialgies, des lombalgies, des névralgies diverses.

Un autre symptôme presque constant et sur lequel il faut insister est l'*asthénie*, plus ou moins accusée

suivant les cas, compatible parfois avec la continuation du travail, ou, au contraire, obligeant les malades à le cesser. Une *hypotension* légère marche souvent de pair avec cette *asthénie*.

L'*amaigrissement* s'ajoute parfois à ce cortège de *symptômes non digestifs*.

Il est enfin fréquent que les malades se plaignent de troubles vaso-moteurs, tels que poussée congestive du visage.

b) *Troubles non digestifs :*

Plus important à connaître sont les troubles digestifs proprement dits. Ils sont d'ailleurs des plus variables, dans leur variété comme dans leur intensité.

Tantôt, ils sont légers et inquiètent peu les malades. A un moindre degré, il s'agit de *pesanteurs épigastriques*, avec sensation de gonflement de l'estomac et difficulté de la digestion. Relativement rares sont les *brûlures* gastriques, souvent d'ailleurs modérées dans leur intensité.

D'autres fois, les malades ont des nausées ; il est assez fréquent que celles-ci surviennent sans douleurs ; elles peuvent même apparaître comme symptôme isolé.

A un degré plus fort, nous notons chez nos malades des *vomissements* : vomissements glaireux le plus souvent, parfois alimentaires, survenant parfois le matin au réveil ou après les repas. Il s'agit là toutefois, d'un symptôme relativement plus rare que les précédents.

L'*appétit* est généralement conservé : de nombreux

malades signalent même une sensation de mieux-être après les repas. Notons, en outre, que plusieurs d'entre eux se plaignent d'intolérance au vin, entraînant une poussée congestive du visage.

Ces différents symptômes sont nettement en rapport avec le travail en atmosphère benzolée. En effet, ils diminuent ou même disparaissent dès que les malades sont soustraits à l'intoxication. Très significative est, à cet égard l'observation de Ric... Berthe, (obs. 7) qui ne travaillait que quatre jours par semaine et ne se plaignait de troubles digestifs que pendant les deux derniers jours de travail ; pendant ses trois jours de repos, elle ne souffrait nullement.

Enfin, un symptôme est beaucoup plus rarement noté : c'est la diarrhée : cela est d'ailleurs assez surprenant si l'on pense que c'est, en effet, un symptôme d'observation courante au cours des leucémies traitées par ingestion de benzol.

Au total, on voit que ces symptômes fonctionnels n'ont rien de bien caractéristique : tantôt légers et isolés, ils peuvent se grouper et s'intensifier pour réaliser un véritable syndrome digestif. A l'opposé, ils peuvent faire complètement défaut. Insistons, en tous cas, sur le fait qu'on ne peut pas se baser sur eux pour préjuger de la gravité des lésions gastriques.

EXAMEN

L'examen physique reste, dans la presque totalité des cas, entièrement négatif et, seule, l'*endos-*

copie, permet une étude objective de la maladie.

Un premier fait doit, ici, retenir notre attention : c'est l'absence de parallélisme entre les données cliniques et les données gastroscopiques.

a) *Estomac normal à la gastroscopie.*

C'est ainsi que, dans certains cas, malgré l'existence d'une symptomatologie fonctionnelle nette, l'estomac se montre normal à la gastroscopie (obs. 1 et 3). Il faut admettre ce contraste entre les signes fonctionnels et les signes physiques. Mais, dans certains cas, on peut se demander si les moyens d'exploration endoscopiques ne sont pas insuffisants et si, certaines lésions de l'estomac, passées inaperçues à un seul examen, ne pourraient apparaître au cours d'examens ultérieurs. Signalons à ce propos une observation démonstrative : il s'agit de Ric... Berthe (obs. 7) examinée une première fois alors qu'elle présente des troubles fonctionnels nets : son estomac, à ce moment, se montre normal à la gastroscopie. Une deuxième gastroscopie, pratiquée un mois plus tard, révèle l'existence d'une inflammation de la muqueuse.

Ceci peut permettre de supposer que la *gastrique benzolique* évolue en deux phases successives : une première période, se traduisant seulement par une symptomatologie fonctionnelle et au cours de laquelle l'estomac apparaît normal à la gastroscopie, une seconde période où les lésions s'objectivent à la gastroscopie.

Plus intéressants à étudier sont les cas où la gastroscopie montre un estomac anormal.

b) *Estomac anormal à la gastroscopie.*

L'examen gastroscopie permet d'étudier les différents aspects anatomo-pathologiques que peut revêtir la gastrite benzolique :

1^o *Sa localisation* : Nous avons relevé un cas de gastrite purement antrale (obs. 9). Cette localisation électorale est tellement exceptionnelle qu'elle mérite d'être soulignée.

Habituellement, l'inflammation est généralisée à toute la muqueuse gastrique. Certes, elle peut parfois prédominer à la région antrale, au fundus, mais ce siège n'a rien de particulier à la gastrite benzolique.

2^o *Son intensité* : Elle est des plus variable. Il s'agit tantôt, d'une inflammation atténuée, avec légère hypertonie ; on trouve des dépôts pultacés discrets, un œdème atténué ou même nul.

Dans d'autres cas, on se trouve en présence d'une inflammation aiguë très prononcée. L'estomac est très hypertonique, intolérant à l'air, douloureux à l'insufflation ; la muqueuse est rouge intense (obs. 16).

Ailleurs, il s'agit d'une gastrite érythémato-pultacée, où l'on voit de nombreux dépôts pultacés au niveau du fundus et de l'antra (obs. 11 et 15).

Parfois, s'ajoute un œdème plus ou moins généralisé et, souvent ce tissu œdématié est recouvert de

dépôts pultacés (obs. 9). L'œdème peut même exister isolément.

Les plis de la muqueuse peuvent être très saillants, turgescents (obs. 17 et 18).

Dans un cas (obs. 12), on observe une gastrite érosive. Dans un autre, une gastrite boutonneuse (obs. 9).

Enfin, dans un cas, on a observé une gastrite atrophique nette sans aucun pli de la muqueuse qui était pâle et amincie.

ÉVOLUTION

a) *Des symptômes fonctionnels :*

Les gastrites benzoliques aiguës par inhalation ont une évolution essentiellement favorable. Dans tous les cas que nous avons pu suivre, nous avons vu l'évolution se faire vers la guérison dans un délai variable, mais généralement court (quinze jours à un mois environ). Un facteur est naturellement capital dans cette évolution : c'est la soustraction du malade au toxique. Eloignés de l'atelier et mis au repos, on voit, chez nos malades, au bout de quelques jours leurs symptômes commencer à régresser, puis finir par disparaître totalement. Dans quelques cas (obs. 10), on voit les troubles digestifs réapparaître lors de la reprise du travail. Mais, dans la majorité des cas, il s'agit d'une guérison durable. Dans les cas où les malades n'interrompent pas le travail, les troubles digestifs persistent malgré les traitements institués (obs. 12). Mais il est aussi des cas où on les voit s'atté-

nuer, sinon disparaître, malgré la continuation du travail (obs. 1 et 2).

b) *Des signes physiques :*

Quelques-uns de nos malades seulement ont pu être revus à la gastroscopie. Cette seconde gastroscopie a été pratiquée environ un mois après la première. Elle nous a permis de suivre l'évolution anatomique des lésions.

Chez les malades mis au repos, on note, comme pour les signes fonctionnels, une nette amélioration de la gastrite : diminution ou disparition de l'œdème (obs. 18), voire même retour complet à l'état normal. Parfois persiste seulement une couleur plus vive de la muqueuse que normalement (obs. 19) Notons que dans l'observation 11, la malade, qui n'avait pas cessé son travail, a présenté simultanément une guérison clinique et anatomique.

Par contre, chez deux malades (obs. 10 et 12), on n'a vu aucune modification des signes gastroscopiques ; il est vrai que ces malades avaient, l'une continué à travailler, l'autre repris son travail après un repos de quinze jours seulement, et que, chez elles, les troubles fonctionnels persistaient ou avaient repris.

On voit donc que, parallèlement à la guérison fonctionnelle, s'opère une guérison anatomique. Pour l'une comme pour l'autre, c'est l'arrêt du travail et l'éloignement de l'atmosphère benzolée qui constitue le facteur essentiel, sinon absolu, de cette évolution. Dans les cas où les malades continuent leur travail,

les lésions anatomiques continuent presque fatalement d'évoluer, sinon, dans toute leur intensité, les troubles fonctionnels.

Au total, on peut donc dire que ces gastrites benzoïques ont un pronostic bénin.

ÉTUDE DU CHIMISME GASTRIQUE

Il serait intéressant d'étudier les modifications du suc gastrique au cours des gastrites benzoliques. Malheureusement, nous avons peu d'examen de liquide gastrique après histamine, les malades se prêtant difficilement à cette exploration après avoir subi l'examen gastroscopique. Cependant, des tubages gastriques ont pu être faits dans dix cas.

Signalons que dans la plupart des cas, les malades réagissent fortement à l'histamine et présentent une congestion du visage avec céphalée parfois intense.

L'étude du chimisme gastrique a montré que celui-ci était des plus variables : en effet, nous trouvons un cas d'achlorhydrie concernant une malade atteinte de gastrite inflammatoire aiguë (obs. 12) ; trois cas d'hypochlorhydrie, deux chez des malades présentant un estomac normal à la gastroscopie (obs. 3 et 7), et un chez une malade présentant une inflammation gastrique aiguë. Dans un autre cas (obs. 4) le suc gastrique est de composition normale chez une malade dont l'estomac est normal à la gastroscopie. Enfin, dans les cinq autres cas, le dosage a montré une hyperchlorhydrie, importante dans un cas (obs. II) avec

estomac très inflammé, modérée dans les autres cas (obs. 1 et 5 où l'estomac est normal, obs. 10 et 18 où il y a une inflammation intense).

On voit donc que les résultats sont des plus discordants. L'examen du liquide gastrique montre tantôt de l'hyperchlorhydrie, tantôt au contraire de l'hypo ou même achlorhydrie, tantôt enfin il est normal. Ces résultats si divers ne correspondent pas à l'état anatomique de l'estomac et ils sont souvent contradictoires pour une même lésion anatomique. Pour autant qu'on puisse en juger d'après ces quelques cas, nous ne pouvons tirer aucune conclusion de l'étude du chimisme gastrique.

ÉTUDE DE LA FORMULE SANGUINE

Plus intéressante à étudier nous paraît être l'étude de la formule sanguine et ses rapports avec les lésions gastriques.

Nous avons classé les observations dans le tableau suivant, en distinguant quatre catégories : estomac normal à la gastroscopie, gastrite légère, gastrite forte, gastrite en voie de régression ou guérie.

Nous allons étudier les modifications sanguines de nos malades dans ces différentes catégories.

I. ESTOMAC NORMAL.

Parmi les malades appartenant à cette catégorie, trois seulement présentent une légère diminution du nombre des globules rouges. Dans l'observation 1 :

TABLEAU I

Obs.	Noms, Prénoms	Sexe	Gl. rouges	V. gl.	Rét. %	Plaquettes	T. C.	Rétr.	T. S.	Lacét	Gl. bl.	Neu- tro %	Eosi- no %	Baso %	P. L. %	G. L. %	Mo- noc. %
I. — Estomac normal.																	
N° 1	Pré... Eugénie	F.	4.192.000	1,07	0,5	236.000	15'	N.	3'	0	6.200	56,5	1	1	7,5	3,5	30,5
N° 2	Bon... Louise	F.	4.808.000	1,04	1	204.000				0	9.400	65,5	1,5	0	13	3,5	16,5
N° 3	Sim... Christiane	F.	4.584.000	1,04	0,5	352.000	10'	N.	1 1/2	0	7.000	60	4,5	0	9,5	6,5	19,5
N° 4	Clé... Francine	F.	5.136.000	0,93	1	224.000	14'	N.	3'	0	4.600	55	5,5	0	8,5	11,5	20
N° 5	Hir... Marcelle	F.	4.816.000	0,93	1	336.000	14 1/2	N.	1 1/2	0	6.000	59	1	1	8	6	24
N° 6	Str... Jeanne	F.	4.384.000	1,03	1	324.000	11'	N.	2'	0	6.200	67	3	0	4	6,5	19,5
N° 7	Ric... Berthe	F.	4.616.000	1,03	1	300.000	10'	n.rét.	4'	0	5.800	70,5	2	1	10	4	12,5
N° 22	Mal... Madeleine	F.	5.440.000	0,97	1				7'	0	7.800	66	2,5	0,5	3	2,5	25,5
N° 23	Val... Simone	F.	4.768.000	1	0,5	208.400	11'	N.	3 1/2	0	6.400	36,5	5	0	9,5	10,5	38,5
N° 24	Nol... Antoinette	F.	4.480.000	0,87	0,5	232.000	N.	N.	N.	0	10.800	69,5	3,5	5	0	5	14,5
II. — Gastrite légère.																	
N° 25	Cor... Germaine	F.	5.000.000	1	0,5	140.000	10'	N.	6'	0	9.600	46	21,5	1	4,5	1,5	25,5
N° 13	Ron... Marcelle	F.	4.328.000	1,04	1	252.000	10'	N.	1 1/2	0	8.800	56	11	1,5	9	8	14,5
N° 16	Pom... Marcelle	F.	4.792.000	0,99	1	292.000	10'	N.	N.	0	5.000	78	0	0,5	5	3,5	13
N° 17	Gia... Gilbert	H.	4.776.000	0,94	0,5	308.000	20'	N.	4 1/2	0	4.800	68	1,5	2	2	1,5	18,5
N° 19	Ber... Lucienne	F.	5.144.000	0,97	1		6'	N.	4'	0	9.000	65,5	81	0,5	7	2	24
N° 10	Pru... Emilie	F.	5.064.000	0,99	0,5	364.000	8'	N.	2 1/2	0	6.800	66,5	3	0	5	6	19,5
N° 11	Lor... Jacqueline	F.	5.000.000	0,95	1	148.000	6'	N.	1 1/2	0	7.200	46,5	4,5	0,5	9,5	12	27
III. — Gastrite intense.																	
N° 8	Lor... Gustave	H.	5.072.000	0,94	0,5	220.000	12'	N.	4'	0	6.800	52	3,5	0	20	7	17,5
N° 9	Lor... Ernestine	F.	4.420.000	1,02	0,5	264.000	8'	N.	1 1/2	0	10.200	73,5	1	0	7	4,5	14
N° 12	Cla... Adèle	F.	4.480.000	1	1	208.000	18'	n.rét.	1 1/2	0	6.200	69	0,5	0,5	4,6	3,5	20,5
N° 15	Dés... Georgette	F.	4.560.000	0,99	1	196.000	6'	N.	2 1/2	0	6.800	55,5	2,5	0	10,5	3	28,5
N° 14	Sei... Louis	H.	5.048.000	1,04		312.000	N.	N.	N.	±	11.000	53	4,5	0	16	4	20,5
N° 18	Bar... Eugénie	F.	4.332.000	1,09	1	252.000	12'	N.	4'	0	10.000	53	2,5	0,5	4	13	26,5
IV. — Gastrite en voie de régression ou guérie.																	
N° 9	Lor... Ernestine	F.	4.938.000	0,96		228.000			4 1/2		6.000	56	1,5	1	14	8,5	19
N° 12	Cla... Adèle	F.	5.088.000	0,88	1	244.000					9.800	43	8,5	0	12,5	3,5	32
N° 11	Lor... Jacqueline	F.	4.176.000	1,08	1	316.000					6.400	43	6,5	0	12	14	24,5

4.192.000 ; dans l'observation 6 : 4.384.000 ; dans l'observation 24 : 4.480.000. La valeur globulaire est légèrement augmentée chez la première (1,07), normale chez la seconde (1,03), légèrement diminuée chez la troisième (0,87). L'estomac, rigoureusement normal chez deux d'entre elles, présente dans l'observation 6, une forte hypersécrétion liquide avec paroi ruisselante.

L'étude du temps de coagulation ne montre aucune modification, si ce n'est celles qu'on peut observer chez des sujets normaux. De même, la rétraction du caillot est normale, sauf dans un cas, où il est mal rétracté (obs. 7). Mais ce phénomène ne présente pas une importance telle qu'on puisse s'y attarder.

Le temps de saignement est également normal, augmenté, toutefois, nettement, dans un cas, où il est de 7' (obs. 22) ; mais nous ne savons pas s'il ne s'agit pas là d'un état constitutionnel, où si, au contraire, cet allongement du temps de saignement est dû à l'intoxication benzolique.

La leucocytose est normale dans l'ensemble, car on ne peut pas tenir grand compte des variations du taux de la leucocytose de nos malades, qui oscille entre 10.000 et 4.600 globules blancs par mm³.

Le pourcentage leucocytaire, contre un taux de polynucléaires neutrophiles varient entre 50 et 60 %. Deux chiffres sont, cependant, un peu supérieurs : 66 % dans l'observation 22 et 67 % dans l'observation 6. Enfin, dans deux cas, nous relevons une nette

polynucléose ; 70,5 % dans l'observation 7 et 69,5 % dans l'observation 24.

A l'opposé, nous avons un cas de neutropénie à 36,5 % (obs. 23). S'agit-il là, d'un signe d'intoxication benzolique ? Mais nous n'avons, dans cette formule sanguine, aucune autre altération pouvant nous faire penser à une intoxication.

Le pourcentage des éosinophiles est généralement normal ; notons néanmoins dans quelques cas des chiffres supérieurs à la normale : 4,5 % (obs. 3), 5,5 % (obs. 4), 5 % (obs. 23).

Nous n'insisterons pas sur le pourcentage des mononucléaires (lymphocytes et monocytes), dont le taux, qui varie en sens inverse des polynucléaires, n'a pas de signification par lui-même.

II. GASTRITE LÉGÈRE.

Parmi les observations de malades présentant une gastrite légère à la gastroscopie, nous n'en trouvons aucune où il y ait une diminution notable du chiffre des globules rouges ; de même, la valeur globulaire est normale. Nous relevons, par contre, une hypoplaquettose, à 148.000, dans l'observation 11.

Les épreuves du temps de saignement sont normales, ou montrent un temps de saignement légèrement diminué à 1'1/2, sans qu'on puisse y attacher d'importance. Il est, au contraire, allongé à 6' dans un cas (obs. 25).

Le temps de coagulation est normal, sauf dans un cas où il est augmenté à 20' (obs. 17).

Quant à la leucocytose, nous trouvons des chiffres normaux, variant entre 4.800 et 9.000. Nous notons une polynucléose à 78 % dans l'observation 16 : la gastroscopie a montré dans ce cas de l'hypermyxie ; nous trouvons encore une polynucléose à 68 % dans l'observation 18 où la gastroscopie a montré une face antérieure gastrique succulente. Rappelons que, dans ce cas, le temps de coagulation est augmenté.

Le seul chiffre bas de polynucléose se trouve dans l'observation 11, où on en compte 46,5 % ; c'est la même observation qui nous montre une hypoplaquetose et un taux d'éosinophiles supérieur à la normale : 4,5 %.

III. GASTRITE INTENSE.

Dans l'ensemble, le chiffre de globules rouges est normal ; parfois un peu faible : 4.332.000 dans l'observation 18, 4 420.000 dans l'observation 9. La valeur globulaire reste aux environs de la normale. Les plaquettes ne sont diminuées que dans un cas : 193.000 dans l'observation 15. Le temps de coagulation n'est nettement augmenté que dans un cas : 18' (obs. 12). Le temps de saignement est normal ou légèrement diminué.

Le chiffre des globules blancs entre 6.800 et 11.000. Nous avons deux cas de polynucléose : 69 % dans l'observation 12, 73,5 % dans l'observation 9 ; on ne note pas de cas où il y ait de neutropénie franche : les chiffres que l'on rencontre de 52 % (obs. 8) et de 53 % (obs. 14 et 18) ne sont pas assez nettement

diminués pour qu'on y attache une grande valeur. Ils éveillent seulement l'attention.

L'éosinophilie n'est augmentée que dans deux cas : 3,5 % dans l'observation 8 ; 4,5 % dans l'observation 14.

IV. GASTRITES EN VOIE DE RÉGRESSION OU GUÉRIES.

Dans les cas où un nouvel examen de sang a été fait à l'occasion de la deuxième gastroscopie, nous trouvons, dans l'observation 12, un retour à un chiffre normal de globules rouges, qui atteint 5.088.000, alors qu'il était de 4.480.000 au moment du premier examen : parallèlement, on note une forte éosinophilie, à 8,5 % : il s'agit, dans ce cas, d'une éosinophilie de convalescence, accompagnant la réparation globulaire. De même, dans l'observation 11, nous voyons une éosinophilie à 6,5 % ; mais elle s'accompagne d'une légère anémie à 4.176.000, avec neutropénie à 43 % (Lors du premier examen, il existait déjà une neutropénie à 46,5 % avec éosinophilie à 4,5 % et, en outre, une hypoplaquettose à 148.000 que nous trouvons réparée au deuxième examen).

Nous voyons donc que, quel que soit l'état de l'estomac, nous pouvons trouver certaines modifications de l'état du sang, portant :

- sur le taux des globules rouges,
- sur le taux des polynucléaires,
- sur le taux des éosinophiles,

et accessoirement :

- sur le taux des plaquettes,
- sur le temps de saignement.

En effet, nous observons :

— une anémie légère :

- dans trois cas où l'estomac est normal,
- dans deux cas où il existe une gastrite forte ;

— une neutropénie :

- dans un cas où l'estomac est normal,
- dans un cas de gastrite légère ;

— une polynucléose :

- dans trois cas où l'estomac est normal,
- dans deux cas de gastrite légère,
- dans deux cas de gastrite intense ;

— une éosinophilie :

- dans trois cas où l'estomac est normal,
- dans un cas de gastrite légère,
- dans deux cas de gastrite forte,
- dans deux cas de gastrite en voie de régression ou guérie ;

— un allongement du temps de saignement :

- dans un cas où l'estomac est normal,
- dans un cas de gastrite légère ;

— une hypoplaquettose :

- dans deux cas de gastrite légère.

Ces modifications sanguines, sont, dans l'ensemble,

régères. Il est intéressant de noter qu'elles vont souvent de pair et que c'est chez la même malade, que nous trouvons : une diminution des plaquettes, une neutropénie, avec mononucléose, une éosinophilie. Toutefois, leur inconstance limite grandement leur intérêt. Un point mérite, selon nous, d'être retenu : c'est l'absence de parallélisme entre ces modifications sanguines et les lésions gastriques.

II

Malades soumis depuis longtemps à l'intoxication benzolique.

Nous avons recueilli douze observations d'ouvriers travaillant depuis longtemps dans le benzol. Les industries dans lesquelles ils étaient employés étaient des plus diverses : collage d'imperméables (trois) ; apprêtage des chaussures (un), peinture au pistolet (deux), imprimerie (un), moulage en bakélite (un), parfumerie (un), fabrique de caoutchouc (trois).

Tous exerçaient leur métier depuis fort longtemps (vingt, quinze, dix, sept ans) et l'on ne retrouve aucune modification récente des produits dont ils se servaient. Il s'agit donc bien, dans ces cas, d'intoxication de longue durée, ayant engendré des troubles chroniques.

ÉTIOLOGIE

Ici non plus on ne retrouve pas d'âge électif pour l'apparition des troubles gastriques ; l'âge de nos malades varie, en effet, de dix-neuf à cinquante cinq ans.

Les troubles dont se plaignent ces malades apparaissent sans raison apparente. Indemnes jusque-là de tout incident digestif, les malades voient brusquement apparaître des modifications de leur état, alors qu'ils semblaient bien tolérer le benzol.

Vous donnons ici les observations de ces malades :

II. — Long travail en milieu benzole.

1. ESTOMAC NORMAL.

a) *Malgré des symptômes gastriques.*

Obs. 26. — Gil..., Lucienne, 19 ans, colleuse en imperméables depuis deux ans, présente depuis deux mois une anémie avec céphalée et vertiges ; pas de douleurs gastriques mais inappétence, parfois envie de vomir ; pas de rachialgies ; dernières règles très prolongées et abondantes.

Examen 17-4-42 : aspect modérément anémique ; pas d'adenopathies ; rate normale. Le reste de l'examen est négatif.

Sang 17-4-42 : G. R. 3.840.000, H. 60, V. G. 0,78, diminution du diamètre moyen, anisocytose, légère polychromatophilie, reticulocytes 2 %, plaquettes 184.000, coagulation 12'-8", caillot bien rétracté, saignement 4 ; G. B. 5.000 dont % neutro 76 (Armeth 6, 32, 48, 13,1) éosino 3,5, petits lympho 5,5, grands 3, monocytes 12. Wassermann négatif.

Myélogramme 17-4-42 : neutro promyélocytes 1,5, myélocytes 26, meta 15,5, polynucléaires 32,5 ; éosino : myélo 1, polynucléaires 3,5 ; polybase 0,5, grands lympho 9,

noyaux libres 7, grands normoblastes 3,5. Ombres de Gumprecht 4,5 % de G. B.

Gastroscopie 18-4-42 : estomac très pâle, par ailleurs normal.

b) *Sans syndrome gastrique.*

Obs. 27. — Sei..., Eugénie, 38 ans, colleuse de tubes depuis 15 ans dans une usine de caoutchouc, morte en un an et demi d'anémie hyperchrome avec leucopénie, mais sans neutropénie et avec moelle active ; splénomégalie. A l'autopsie, rate de 600 gr. et adénopathies blanches juxta-aortiques abdominales (cf. observation dans 3 cas d'anémo-leucosc benzoliques). Apkarian. Thèse Paris, 1942.

Sang le 4-4-42 : G. R. 2.360.000, Hgl 40, V. gl 0,85, anisocytose avec macro et microcytose, poïkilocytose et polychromasie modérées, réticulocytes 2 %, hématies nucléées 10,5. G. B. 2.600 dont % neutrophiles 20,5 (Arneth 3, 16, 14, 5, 1), éosino 1,5, basophiles 4,5, petits lympho 11, grands 7, monocytes 37,5. Plaquettes 124.000. Temps de saignement 13'. Coagulation normale.

Gastroscopie 1 mois et demi avant la mort. 7-3-42 : grand estomac avec plis bien indiqués mais un peu bas ; muqueuse pâle surtout à la face antérieure où s'aperçoivent quelques très faibles vaisseaux ; nulle plaque naquée ; à l'autopsie, *estomac d'aspect tout à fait normal*.

Le microscope montre aussi une muqueuse tout à fait normale où les cellules bordantes sont tout à fait reconnaissables. Sous les glandes, çà et là quelques rares et petits amas aplatis de lymphocytes qui sont des formations normales. A la périphérie de ces formations lymphocytaires se trouvent des mastzellen jeunes et peu gavés ; un certain

nombre de ces mêmes cellules sont disséminés dans le reste de la paroi gastrique.

2. GASTRITES DIFFUSES.

a) *Gastrite diffuse légère.*

Obs. 28. — Dur..., Marcelle, 27 ans, colleuse en imperméables depuis longtemps. Un peu souffrante depuis 1939, mais elle n'est plus fatiguée que depuis quelques mois. Elle a cessé le travail le 17 octobre 1941 et le médecin de l'hôpital lui a conseillé de changer de travail.

Sang le 8-11-41 : G. R. 3. 560.000, hémoglobine 70, V. G. 0,97, G. B. 5.800 dont % : neutro 64, éosino 8, lympho 22, monocytes 6 ; coagulation 10', saignement 4'.

Le 18-11-41, embonpoint convenable, peau et muqueuse de couleur normale, tous les organes sont normaux. T. A. 14/7, indice 4,5. La malade se plaint de faiblesse, de quelques vertiges et étourdissements. Elle a bon appétit, bonne digestion et mange bien (surtout des légumes verts) ; estomac distendu par des gaz ; accuse de vagues maux d'estomac, plus embarras que douleur, constipation.

Sang les 18 et 22-11-41 : G. B. 4.770.000, et 4.600.000, V. G. 1 et 0,93, réticulocytes 0,5, plaquettes 336.000, saignement 2' et 5',5, G. B. 3.800 et 5.200 dont % neutro 45 (Arneth 13, 25, 40, 18,4, puis 3, 31, 13,0) éosino 5, puis 4,5, baso 0,5, lympho 12,5 puis 16, grands lympho 9 et 5, monocytes 28 et 29. Hémoglobine 59,2. Vitamine C débit horaire 1,5. Wassermann et Kahn négatif.

Gastroscopie 22-11-41 : œdème diffus léger de toute la muqueuse, aspect d'un rose sale pâle très particulier, plis étalés.

Examen radiologique : nulle lésion pulmonaire ; grosse poche à air gastrique.

Le 12-12-41 : la malade se sent mieux, l'estomac va bien depuis 8 jours.

Sang : G. R. 4.832.000, V. G. 1,05, réticulocytes 1 % ; plaquettes 264.000. Temps de saignement 11' G. B. 5.600 dont % : neutro 66 (Arneth 7, 28, 46, 18,1) éosino 5, baso 0,5, lympho 9,5, grands lympho 3, monocytes 3. Après un rhume avec bronchite, nouvel examen le 24-1-42.

Gastroscopie : muqueuse absolument normale ; il n'existe qu'une légère hypersécrétion glaireuse.

Le travail est recommencé le 2-2-42, après guérison totale apparente. Le 2-3-42, état excellent.

Sang : G. R. 4.800.000, V. G. 0,99, hématies normales. Plaquettes 192.000. Temps de saignement 3'5 ; G. B. 12.800 dont % neutro 75,5 (Arneth 20, 30, 39, 11,0) ; éosino 2,5, lympho 5, grands lympho 4, monocytes 13.

Obs. 29. — Bou..., Renée, 19 ans, colleuse d'imprimables depuis 1939 ; présente depuis le milieu de 1941, fatigue et petites épistaxis ; elle arrête son travail le 5 février ; à ce moment, l'examen de sang montre : G. R. 4.500.000, V. gl. 0,91, G. B. 4.800 dont % neutro 55,5, éosino 1,5, lympho et moyens mono 31, monocytes 12 ; temps de saignement 1'1/2, temps de coagulation 10'.

Le 20-2-42, l'examen est normal. La malade dit que lorsqu'elle avale, elle éprouve une sensation de gêne, de rétrécissement derrière le sternum ; céphalée et vomissements vers 4 ou 5 heures du matin : elle rend des glaires.

Sang le 20-2-42 : G. R. 4.304.000, V. gl. 1,05, G. B. 5.200 dont % neutro 62 (Arneth 12, 34, 45, 9,0) ; éosino 1, baso 0,5, lympho 9, grands lympho 6, monocytes 21,5. Plaquettes

164.000. Coagulation, rétraction, lacet et temps de saignement normaux. Moelle osseuse normale.

GastroscoPie le 28-2-42 : muqueuse vermillon, sillons étalés, plis turgescents, aspect succulent, oedémateux.

b) *Gastrite aiguë forte.*

Obs. 30. — Rou..., Henriette, 34 ans, travaille depuis l'âge de treize ans dans le benzol comme colleuse dans une usine de caoutchouc et n'a jamais changé d'atelier. Elle a, dit-elle, toujours été un peu pâle. En juillet 1937, son médecin la trouve très pâle et fait faire un examen de sang : G. R. 2.334.000, G. B. 400 dont % neutro 47 et mononucléaires-lymphocytes 53. Traitement : extraits de foie buvables et autres remèdes. Le travail n'est pas cessé. En novembre 1937 : G. R. 3.900.000, G. B. 7.900 dont % neutro 50, éosino 2, lympho 36, mono 12. Au début de décembre 1937 interruption du travail.

Examen le 15-12-37 : malade bien colorée, sans adénopathies ni hypertrophie de la rate ; elle se plaint de très légère faiblesse, de maux de tête modérés et de serrement de cœur ; depuis longtemps elle digère mal et ressent une oppression à l'estomac. A l'examen, le cœur est normal : T. A. 17/9 au Pachon, indice 3,5. Système nerveux, langue normaux.

Sang : G. R. 3.300.000, Hem. 100, V. G. : 0,94, aspect normal, plaquettes 340.000 ; G. B. 9.200 dont % neutro 56,5 (Arneth 47 (dont 3 en croissant et 7 altérés) 38, 11, 31), éosino 1,5, baso 0,5, lympho 5,5, monocytes 34. Coagulation 11', normale ; rétraction normale ; saignement 10', lacet : quelques rares pétéchiies après 10', sérum d'abon-

dance et de couleur normale. Wassermann et toutes autres réactions négatives.

Gastroscopie du 18-12-1937 : estomac de dimensions normales, non fragile ; muqueuse d'aspect enflammé, rouge vif, plaqué de mucus et de nombreux dépôts pultacés ; aspect succulent de la petite courbure et du fer à cheval antral. En amont du pilier antérieur sur la face antérieure, zone scintillante à reflets blancs gris traversée de plusieurs veinules. Il n'y a de plis normaux qu'à la grande courbure fundique haute. Antre petit ; kinésie antro-pylorique normale. A 3 heures, au milieu de la face postérieure, à 5, 6 cm. en amont du pilier postérieur, érosion aphtoïde assez creuse, jaune, de 2 à 3 mm. de diamètre.

Examinée de très près, la muqueuse se montre gonflée et légèrement craquelée.

Résumé : gastrite d'aspect inflammatoire assez aigue avec des plaques de gastrite à tendance nettement atrophique.

Suc gastrique d'histamine, achlorhydrique (HCl 0. Acidité libre 0, Ac. totale 0,1, Cl total 2).

Le 10-2-1938, la malade a été réexaminée après 2 mois environ de suspension de travail. Elle va beaucoup mieux et ne souffre plus de l'estomac depuis 5 semaines. Elle a pris du charbon, du bismuth et du foie de veau.

Sang : G. R. 5. 088.000, Hgl. 95, V. G. 0,93, aspect normal ; plaquettes 364.000 ; G. B. 7.600 dont % neutro 46 (Arneth 11, 24, 46, 16,3) ; éosino 1, lympho 12, mono-nucléaires (grands lympho et monocytes) 41. Suc gastrique d'histamine : HCl, 0, Ac. libre 0, Ac. totale 0,2, Cl total 3.

2^e *gastroscopie* 19-2-1938 : aspect érythémato-pultacé généralisé sauf l'antre qui est tout à fait normal. Amélioration très nette de l'état inflammatoire.

Le 28-5-1938 : grande amélioration ; santé parfaite sauf un peu de nervosité. Ce même jour, tubage gastrique, après injection d'histamine : HCl 0, Ac. libre 0, Ac. totale 0,3, Cl total 0,8 (beaucoup de salive).

3^e *gastroscopie* 4 juin : estomac extrêmement intolérant à l'air ; muqueuse d'aspect succulent à plis bien développés ; il n'existe ni aspect érythémato-pultacé, ni taches atrophiques. En somme muqueuse normale, à part un léger gonflement.

Son médecin nous renvoie la malade en octobre 1938. Elle a en effet maigri de 19 kgr. depuis janvier, de 9 kgr. depuis 3 mois et demi : elle pèse actuellement 68 kgr. Ses yeux et son cou semblent normaux ; mais frappé de sa tachycardie et de son tremblement menu, son médecin lui a donné à très petites doses de l'iodo et de la bromothyrosine : le pouls a passé de 115 à 85-90 et le tremblement a diminué.

Après 15 jours, le 22-10-1938, la malade a encore maigri de 5 kgr. : elle ne pèse plus que 63 kgr. Elle mange bien et ne souffre plus du tout de l'estomac. Il y a cinq mois, ses règles étaient devenues abondantes et duraient 10 jours ; les dernières règles ont été au contraire minimales. Rate, foie, poumons, normaux. Petit souffle systolique au foyer aortique, se propageant en haut et à droite. Dyspnée et tachycardie au moindre effort.

Métabolisme basal 19-12-1938 : Pouls 80, Resp. 22, poids 62, taille 1 m. 62, surface corporelle 1,67, débit à la minute 8,4, Co 2 %, 2,9, 02 % 3,68 ; M. B. 48, 44, donc augmenté de 30 %.

Radiographie du cœur : aspect normal.

Suc gastrique d'histamine : HCl 0, Ac. totale 0,5, Ac. libre 0, total 4,68. Wassermann cholestériné,

Kahn, Meinicke négatif. Temps de saignement 3'. La malade est suivie jusqu'à fin décembre 1938 ; elle est soignée comme petite basedowienne.

3. GASTRITES CHRONIQUES

RENCONTRÉ CHEZ DES SUJETS QUELCONQUES.

Obs. 31. — Lat..., André, 39 ans, ouvrier imprimeur depuis 10 ans (se servant d'une encre au benzol) est arrêté en mai 1941 pour des troubles gastriques datant de 1 mois et demi : il présente des vomissements, et après chaque repas, une sensation de plénitude gastrique, de digestion difficile. Ce malade présentait depuis 1934 des douleurs irrégulières dans leur horaire et leur durée.

Examen clinique normal. Langue normale.

Sang 5-5-41 : G. R. 4.824.000 ; H. 95 ; V. G. 0,98 ; réticulocytes 2 % ; plaquettes 208.000 ; coagulation 19', caillot bien rétracté ; temps de saignement 1',5. G. B. 3.800 dont % neutro 63,5 (Arneth 14, 37, 44, 5,0 ; quelques granulations dites toxiques), éosino 1 ; baso 0,5 ; petits lympho 5,5, grands lympho 5,5, monocytes 25.

GastroscoPie 10-5-41 : spasmes étagés ; antre et pylore normaux. Gastrite mamelonnée généralisée du fundus, y compris la petite courbure. Sur une petite aire œdématisée succulente située à la base du pilier postérieur, érosion pontiformes à fond brun grenat ne saignant pas.

Obs. 32. — Bor..., Camille, 55 ans, peintre au pistolet depuis 10 ans, examinée en mai 1941 ; depuis octobre 1939, travaillait dans une usine d'aviation et la peinture contenait beaucoup de benzol, contrairement aux précédentes qui n'en contenaient peu ou pas. En juin 1940 : diarrhée,

anorexie, vomissements glaireux et alimentaires fréquents ; céphalée, bourdonnements d'oreille, épistaxis répétées ; elle cesse alors son travail.

Le 16-5-1941 : nette amélioration depuis qu'elle est au repos. A l'examen clinique : femme très nerveuse, ménopausée depuis 8 ans. Examen négatif, bon état général. Tension artérielle 14/8, indice 3 au Pachon.

Sang le 16-5-1941 : G. R. 4.548.000, H. 90, V. G. 0,99, augmentation du diamètre moyen avec anisocytose, réticulocytes 0,5 %, plaquettes : 360.000, coagulation 12', saignement 6' ; G. B. 4.400 dont % neutro 61 (Arneth 6, 26, 38, 27,3) ; éosine 1, baso 1,5, petits lympho 8, grands 6,5, monocytes 22. Wassermann + + +, Kahn + + +. On institue un traitement au Bivitol.

GastroscoPie le 17-5-1941 : estomac rouge cerise vif, hypersécrétant. La muqueuse est normale sauf une curieuse bande circulaire immédiatement sous-cardiaque où existe une gastrite mamelonnée très accusée dont les éléments cedématisés sont presque translucides.

Le 20-5-1941 : héméralopie 41,9.

Sang le 6-9-1941 : G. R. : 5.456.000, H. 100, V. G. 0,92, plaquettes 192.000, coagulation 13', saignement 3' ; G. B. 5.600 dont % neutro 60,5 (Arneth 0,41, 47, 10, 2), éosino 4, petits lympho 17, grands 11, 5, monocytes 7. Meinicke + +, Kahn + +.

Le 9-5-1942 : la malade se plaint toujours de céphalée.

Sang le 9-5-1942 : G. R. 4.656.000, H. 95, V. G. 1,02, augmentation du diamètre moyen, plaquettes 276.000, G. B. : 5.600 dont % neutro 64 (Arneth 6, 21, 38, 30,5), éosino 3, baso 1, petits lympho 3, grands 1, monocytes 28.

Obs. 33. — Cle..., René, 47 ans, mouleur en backelite

depuis 5 ans (employant du benzol pour ce travail) présente depuis 5 ou 6 mois une atteinte de l'état général avec amaigrissement de 20 kgr. et faiblesse générale. Aucun trouble digestif.

A l'examen : rien d'anormal. Le malade n'a pas l'air d'un anémique. Rate perceptible sur quatre travers de doigt, pas d'adénopathies cervicales, très petits ganglions dans les aines et les aisselles. Cœur et poumons normaux. T. A. 16/8 au Pachon, indice 5.

Sang le 30-5-1941 : G. R. 5.112.000, H. 55, V. gl. 0,93 ; réticulocytes 1 %, plaquettes 248.000 ; temps de coagulation 12', caillot normalement rétracté, temps de saignement 1 1/2 ; G. B. 7.400 dont % neutro 63,5 (Arneth 7, 24, 47, 21), éosino 1,5, baso 1,5, P. lympho 7,5, grands lympho 8,5 ; monocytes 17,5. Wassermann négatif.

Gastroscopie le 31-5-1941 : estomac écarlate, d'aspect succulent, hypersécrétant, intolérant. Gastrite mamelonée fundique 1/2 infér.

Le 6-6-1941 : après un mois de repos nette amélioration. Le malade a repris près d'un kilo.

b) *Gastrite ulcéreuse fundique avec œdème.*

Obs.. 34. — Mil..., Alexandre, 48 ans, employé depuis 15 ans à fabriquer des tuyaux de caoutchouc. Depuis 4 à 5 mois, amaigrissement considérable (17 kgr.) asthénie très marquée.

Examen clinique le 17-6-1942 : rate perceptible sur 5 travers de doigt. Le reste est normal ; en particulier, nulle adénopathie cliniquement perceptible.

Sang 17-6-1942 : G. R. 5.720.000, V. G. 0,88, anisotytose, micro et normocytose, réticulocytes 0,5 % ; pla-

quettes 320.000, coagulation 16', caillot bien rétracté. G. B. : 6.600 dont % neutro 58,5 (Arneth 7,25, 50, 57,1), éosino 3 ; baso 1,5, petits lympho 9,5, grands 1, monocytes 26.

Myélogramme 17-6-1942 : neutro : promyélo 0,5, myélo 25,5, méta 9,5, poly 36,5 ; éosino ; myélo 1, poly 3 ; petits lympho 4, grands 14, monocytes 1, noyaux libres 3, petits hémoblastes 1,5, grands hémoblastes 0,5 ; ombres de Gumprecht 0,5 %, G. B. 30,5 érythroblastes pour 100 éléments de la série blanche. Mégaérythroblastes 1,5, normoblastes 29.

Ponction d'un ganglion infime 17-7-1942 : un certain nombre d'éléments altérés, beaucoup d'éléments intacts ; surtout moyens mononucléaires à noyau un peu excentrique et protoplasme incolore ou peu basophile ; quelques cellules rares à grand protoplasme plus ou moins lymphocitoïde ; aucun élément du type blaste.

Gastroscopie 17-6-1942 : petit estomac hypertonique plus coloré que la normale, présentant un aspect bouffi, succulent, généralisé. Très peu de plis, mais très flexueux, détachés, saillants, oedématiés, surtout à la face postérieure. Il existe, en outre, des érosions à fond blanchâtre de 2 à 5 mm. de diamètre à la petite courbure, à la face antérieure du pilier postérieur fundique. Ces érosions sont tapissées d'une fausse membrane blanche. Elles sont toutes posées sur des petites zones bombées. En résumé, gastrite ulcéreuse fundique avec oedème généralisé.

4. GASTRITE ATROPHIQUE.

Obs. 35. — Ber..., Lucien, 39 ans, a d'abord travaillé à l'émaillite à l'acétone, puis, depuis plus de dix ans, à la

peinture au pistolet qui dégage des vapeurs benzolées. Il vient de cesser son travail depuis un an (mobilisé).

Lorsque nous le voyons, le 17 mai 1941, il a repris *depuis huit jours* son métier de peintre au pistolet. La peinture dont il se sert est la même qu'auparavant, c'est-à-dire chargée en hydrocarbures benzéniques, mais il l'emploie sur des surfaces beaucoup plus grandes et respire plus de vapeurs : quand il travaille, il sent sa gorge se dessécher et il crache ; aucun trouble gastrique.

Sang 17-5-41 : G. R. 5.192.000, V. G. 0,92, réticulocytes 1 %. G. B. 4.800 dont % neutro 62,5 (Arneth 5, 31, 50, 14,0), éosino 4, lympho 8, grands 2, monocytes 23,5. Plaquettes 328.000. Coagulation en petits tubes 8-10' ; rétraction normale, saignement 7 à 8', lacet négatif. Sérum d'aspect normal. Wassermann négatif.

Il demande un préventif des accidents benzoliques. On lui donne à prendre des cachets de fer. En juillet, bien que très bien portant, il demande une gastroscopie, car deux de ses camarades d'atelier, dit-il, ont été opérés d'ulcère d'estomac.

Gastroscopie 19-7-41 : grand estomac hypotonique, akynétiqne : amincissement peu prononcé mais indiscutable du fundus ; nul pli à la face antérieure ; plis rares à la face postérieure ; quelques petites veinules à la partie supérieure de la face antérieure. Miroitement accusé.

Le 26-7-1941, toujours santé parfaite et digestions excellentes. A la muqueuse jugale gauche, un peu de lichen plan.

Obs. 36. — Ben..., Georgette, 59 ans, travaillant dans les parfums (xylol et autres produits), morte en huit mois d'anémie hyperchrome leucopénique et neutropénique avec myéloptisie, splénomégalie ; adénolymphose aiguë (cf.

observation dans 3 cas d'adénoleucoses benzoliques). Aucun syndrome gastrique, langue normale. Sang le 5-3-42 : G. R. 1.558.000, Hg 40, V. gl. 1,29 ; augmentation du diamètre moyen, anisocytose avec macro, normo et microcytose, poïkilocytose, hypochromie, réticulocytes 0,5 %. G. B. : 400 dont % neutro 8, éosino 2, baso 0, lympho 28, mononucléaires 62 dont 20 monocytes typiques. Plaquettes 120.000. Coagulation 8', rétractilité parfaite, 'saignement 9'.

Ponction sternale : le 5-3-42 : Moelle extrêmement pauvre en éléments. Pour 50 éléments : polynucléaire neutro 1, lymphocytes 10, mononucléaires à peu de cytoplasme (non monocytes) 23, noyaux altérés 8, hémoblastes 2 grands, 1 petit, érythroblastes et érythrocytes nucléés 6. Aucun des éléments n'est altéré.

GastroscoPie : estomac immense avec plis indiqués même sur la face postérieure ; muqueuse très pâle, presque crayeuse par endroits ; nulle plaque nacrée.

Radioscopie : estomac vertical, hypotonique.

Mort 5 jours après la gastroscopie.

Autopsie : à la partie moyenne de la grande courbure se trouvent deux plaques transversales ; longues d'environ 4 cm. sur 2 cm. et de 3 sur 2 de hauteur, qui paraissent lisses mais non nacrées ; leur périphérie est bordée d'une zone de quelques millimètres peuplée de fines télangiectasies. Les coupes à ce niveau ne montrent, au microscope, aucune particularité en dehors des plaques d'apparence atrophique. Dans la plaque elle-même, la muqueuse est infiltrée de lymphocytes, ici en quantité considérable, là en infiltrat lâche. Cette infiltration leucocytaire se limite à la muqueuse. Le reste de la paroi stomacale est normale. Les glandes de la muqueuse sont basses et ont des culs-de-sac assez larges et bordés de cellules dites principales ; l'alté-

ration cadavérique ne permet pas plus de précision. En somme c'est l'aspect que l'on voit dans les anémies idiopathiques avec atrophie de la muqueuse gastrique. Il n'y a pas de cellules anormales et l'infiltration leucocytaire n'a rien de leucosique aigu.

Obs. 37. — Boi..., Andréa, 43 ans, travaillait depuis 6 ans dans une usine de caoutchouc où l'on employait une colle au benzol, lorsque vers février 1941, elle a commencé de ressentir une grande faiblesse et a maigri ; a présenté plusieurs lipothymies, puis des palpitations et de fréquentes céphalées très violentes. Arrêt du travail le 24-7-1941 : elle était pâle et on lui a donné des extraits de foie (d'abord quatre ampoules de 2 cc. en injection et trois ampoules buvables, puis une ampoule injectable et trois buvables) : aucune amélioration. Il n'y a jamais eu d'hémorragies.

Le 12-5-1942, décoloration de la peau et des muqueuses, léger subictère diffus avec urines assez foncées, contenant de l'urobiline ; fatigue extrême. A l'examen, foie et rate normaux, aucune adénopathie, souffle systolique sus-apexien, T. A. normale, poumons normaux. Pas d'amaigrissement.

Sang le 13-5-1942 : G. R. 2.760.000, H. 55 ; V. gl. 1, anisocytose moyenne, poikilocytose, anisochromie ; réticulocytes 0,5 %, hématies nucléées (normo) 2,5 pour 100 gl. blancs. G. B. : 1.800 dont % neutro 28,5 (Arneth 7, 19, 35, 11,3), éosino 2,5, baso 1,5, lympho 24, grands lympho 5,5, monocytes 37,5, plasmazellen lymphoblastiques 0,5. Plaquettes 136.000 (beaucoup de grande taille et sans granulations). Temps de coagulation 7', rétraction normale, temps de saignement 25', lacet négatif, sérum abondant, très pâle. Wassermann négatif.

Moelle osseuse sternale, même date : riche. Très grande richesse en érythroblastes (104,5 pour 100 cellules blanches) dont 8,5 mégaérythroblastes et 96 normablastes. Nombreuses ombres de Gumprecht (31 pour 100 g. blanches). Cellules blanches % : neutrophiles 46 (neutroblastes = promyélocytes 2,5, myélo 26, métamyélo 2,5, poly 15) ; éosino 1 (myélo), lymphocytes 18,5, grands lympho 10, monocytes 0,5, noyaux libres 19, hémoblastes (muéloblastes naegeli) 5, (de grande taille, 2,5, de petite taille, 2,5).

Ponction d'un ganglion inguinal gros comme un grain de blé, même date. Lame de richesse moyenne. Nombre assez important de globules rouges ; polynucléaires neutrophiles en petit nombre, cependant en quantité très supérieure à celle que justifieraient les globules rouges. Lymphocytes nombreux, le plus souvent avec un croissant de cytoplasma peu basophile. On remarque surtout quelques grandes cellules à noyau énorme très finement réticulé et cependant assez foncé, sans nucléoles visibles, et à cytoplasme en très mince couronne très basophile réunie au noyau par une ébauche de halo clair. C'est un hémoblaste du type décrit par les classiques (Naegeli) comme lymphoblaste. Un petit nombre de cellules presque identiques, le cytoplasme est moins fortement basophile et même ne l'est plus du tout. Des cellules à noyau rouge clair, bien net, et à cytoplasme excentrique, net (rareté des noyaux libres), presque incolore ou éosinophile. Toutes les transitions se voient entre ces cellules et les grands lymphoblastes. En somme, réaction lymphocytaire, faiblement mais très nettement blastique.

GastroscoPie le 23-5-1942 : gastrite atrophique généralisée avec estomac benzolique classique, c'est-à-dire muqueuse cedématisée, rose gris, sanieuse, sale, déplaisante à l'œil. A

la partie tout à fait supérieure de la face antérieure fundique, la muqueuse s'amincit et l'on voit une plaque d'atrophie grise, bordée d'un très léger bourrelet de 3 à 4 cm. de diamètre très nettement déprimé. Bien que cette plaque ne soit pas nacrée, elle rappelle absolument l'atrophie Biermérianne.

Par le repos, l'aspect subictérique s'est rapidement amélioré, la malade étant mise à un régime carné abondant, auquel on ajoute, après quelques jours, 6 gr. par jour d'oxyde hydraté de fer. Le temps de saignement, à trois reprise du 19 au 25-5-1942, a toujours été de 5 1/2.

Nouvel examen de sang le 10-6-1942 : G. R. 3.658.000, H. 55, V. gl. 0,78, plaquettes 160.000, temps de saignement 13' ; G. B. 2.800 dont % neutro 32, éosino 2, baso 0, petits lympho 21, grands 7,5, monocytes 37,5.

Cas douteux difficile à classer.

Obs. 38. — Lev..., Françoise, 64 ans, apprêteuse en chaussures depuis sept ans, vient le 3 février 1942 pour anémie.

Femme de bonne santé générale. Une fille de 26 ans, bien portante. Depuis plus de 20 ans, elle se sert pour son travail d'une colle spéciale. En août 1941, s'étant servie d'une nouvelle colle, elle éprouva une sensation d'étouffement et un goût de colle dans la bouche. La colle fut changée : les troubles disparurent. Cependant un syndrome apparu en août persiste : des épistaxis abondantes, toujours par la narine gauche, qui se produisaient trois ou quatre fois par semaine. Persiste aussi un tremblement continu de la tête dont le début remonte au commencement de 1941. Il n'y a jamais eu d'anorexie ni de troubles digestifs. Puis les ma-

laises ont repris (la colle changeait sans cesse d'aspect et d'odeur). Le 12-12-1941, la faiblesse croissante força l'ouvrière à cesser son travail. A ce moment les repas sont suivis de crampes douloureuses dans la région épigastrique ; la digestion cependant reste bonne ; peu de vomissements.

Depuis le début de la guerre (fin 1939) la malade a maigri de 21 kgr. L'amaigrissement du mois de janvier 1942 est de 4 kgr. En février et mars 1942, la malade se plaint de faiblesse, de petits vertiges, de dyspnée d'effort et d'une sensation d'oppression surtout dans le décubitus. Elle est modérément pâle : les muqueuses sont à peine décolorées, varicosités des pommettes. Langue normale. Foie, rate, ganglions, poumons, urines, tube digestif normaux. Cœur un peu hypertrophié, clangor du second bruit, T. A. : 21/10 ; réflexes tendineux vifs, sensibilité normale. Wassermann et Kahn négatifs. Radiographie thoracique presque normale, cependant léger élargissement du pédicule vasculaire : aorte descendante visible, hile droit un peu chargé, c'est-à-dire adénopathies hilaires légères mais multiples, aspect anormalement tacheté de la région sous-claviculaire gauche.

Sang le 17-12-1941 (Laboratoire Municipal) : G. R. 3.430.000, H : 80, V. gl : 1, 17, G. B. 3.200 dont % neutro 71,5, éosino 2,5, lympho et moyens mono 15,5, grands mono 10,5.

Un nouvel examen le 31-1-1942 (Laboratoire des A. S.) montre une amélioration mais « on ne peut parler de guérison et la reprise du travail est contre-indiquée en raison de danger de rechute grave ».

Sang le 3-2-1942 : G. R. 3.648.000, H. 90, V. gl. 1,24, augmentation du diamètre moyen, anisocytose modérée avec macronormocytose et quelques rares microcytes, forme et couleur normale : réticulocytes 0,5 %, G. B. 5.200

dont % neutro 73 (Arneth 2, 31, 47, 19,1), éosino 3, baso 1, lymphocytes 6, grands lympho 3,5, monocytes 13,5. Rares ombres de Gumprecht. Plaquettes 204.000, normales. Coagulation 12', rétraction normale, temps de saignement 3 1/2, lacet 40 pétéchies.

Gastrescopie le 7-2-1942 : estomac normal.

La formule sanguine est suivie régulièrement.

Le 23-3-1942 : G. R. 4.264.000, H. 85, V. gl. 1, aspect normal, réticulocytes 0,5 %, G. B. 4.200 dont % neutro 59,5 (Arneth 2, 20, 45, 31,2), éosino 2,5, lymphocytes 13, grands lympho 10, monocytes 15. Plaquettes 280.000, normales.

Saignement 2', lacet négatif.

Le 18-4-1942 : G. R. 5.176.000, H. 100, V. gl. 0,97, aspect normal, réticulocytes 1 %, plaquettes 224.000 ; G. B. 3.100 dont % neutro 64,5 (Arneth 4, 25, 39, 30, 4), éosino 2, baso 1, lympho 16, grands lympho 7,5, monocytes 9, temps de saignement 4 1/2.

Le 8-5-1942 : G. R. 4.124.000, H. 85, V. gl. 0,97, normaux. Plaquettes 260.000, G. B. 7.400 dont % neutro 55 (Arneth 6, 25, 42, 26,1), éosino 1,5, baso 0,5, lympho 13, grands lympho 5, monocytes 25. Temps de saignement 3'.

Moelle osseuse le 6-3-1942 : neutrophiles 81,5, dont neutroblastes (promyélocytes) 4,5, myélocytes 34,5, métamyélocytes 8, poly 34,8, éosinophiles (poly) 0,5 ; lymphocytes 3,5, grands 6, noyaux libres 3,5, hémoblastes 4, petits et gros ; plasmazellen 0,5, érythroblastes 53,5, pour 100 éléments de la série blanche dont : normablastes 50, mégaérythroblastes 3,5.

Si nous ne possédions que ces documents, nous concluons : benzolisme guéri chez une petite artério-scléreuse

légèrement hypertendue. Mais la ponction ganglionnaire nous porte à faire de grande réserve.

Ponction ganglionnaire du 13-3-1942 : ponction d'un ganglion cervical, gros comme un grain de plomb. Outre les cellules, assez nombreuses, il existe une grande quantité de fibrine et d'albumine étalée ; aucun globule rouge. Une partie de la préparation, celle qui est riche en fibrine, est remplie de cellules altérées, noyaux clairs déformés, qui sont peut-être des mononucléaires endothéliaux, mais on ne saurait l'affirmer. L'autre partie de la préparation comprend une grande étendue de cellules bien fixées. Toutes les transitions s'observent entre les différents éléments que nous schématisons en : 1° lymphocytes ordinaires ; 2° lymphocytes jeunes avec noyau plus clair et cytoplasme basophile mais modérément ; 3° lymphocytes jeunes à cytoplasme plus grand ou plus basophile ; 4° grands lymphocytes ou mononucléaires, à noyau très gros, clair et nuageux, à protoplasme assez abondant, soit clair, soit moyennement basophile ; 5° des hémoblastes typiques (myéloblastes de Naegeli) de taille moyenne, dont le noyau rond est très clair, un peu nuageux, ou, s'il est mieux fixé, discrètement réticulé et dont le cytoplasme forme un mince anneau bleu foncé ; ces éléments sont abondants ; 6° enfin de rares grandes cellules à noyau vésiculeux et à vaste protoplasme mal coloré, émietté, et contenant parfois quelques granulations bleues. En somme, l'impression est celle d'une réaction génétique vive.

ANALYSE DES OBSERVATIONS

On voit, à la lecture de ces observations que les symptômes par lesquels se traduisent ces gastrites, n'ont rien de bien spécial.

On peut distinguer, comme dans le cas précédent, des troubles non digestifs, tels que des céphalées, souvent signalées par ces malades, des vertiges, des bourdonnements d'oreilles. Rien n'indique, d'ailleurs, que ces troubles soient liés à cette gastrique. Ils ressortissent, peut-être, d'une façon plus générale, de l'intoxication benzolique.

D'autre part, des troubles digestifs. Ils sont banaux, consistant, le plus souvent, en douleurs épigastriques, souvent, d'ailleurs, mal caractérisées ; il s'agit, dans bien des cas, plutôt de sensation de gêne, d'oppression, de malaise épigastrique, que de douleurs vraies. Il s'y associe, avec une fréquence variable, de la lenteur des digestions, des nausées, des vomissements. Plus rares sont l'anorexie, et les troubles intestinaux, telles que diarrhée ou constipation.

Mais ce qui nous frappe surtout dans ces observations, c'est le manque complet de parallélisme entre ces troubles fonctionnels gastriques et les résultats de la gastroscopie pratiquée chez ces malades. Tel malade ayant une symptomatologie fonctionnelle riche ont un estomac qui apparaît normal ; tels autres, au contraire, atteints de lésions gastriques nettes et parfois importantes, n'accusent aucun trouble fonctionnel.

Par ailleurs, il s'agit de gastrites les plus diverses, apparaissant, nous l'avons vu, sans cause apparente. Nous pouvons donc nous demander s'il ne s'agit pas ici de gastrites intercurrentes, non liées à l'intoxication benzolique. Nous devons alors, tâcher de retrouver chez ces malades, d'autres stigmates d'intoxication benzolique, qui nous permettront, peut-être, de trancher la question. Ces stigmates, auxquels on doit penser, sont d'ordre sanguin.

C'est pourquoi nous avons groupé nos observations dans le tableau suivant, en les classant d'après l'état du sang de ces malades.

A la lumière de ce tableau, il apparaît qu'on peut classer ces malades suivant :

- 1^o qu'ils ne présentent pas d'hémopathie ;
- 2^o qu'ils présentent une hémopathie.

Reste à voir si l'on peut partir de cette distinction pour éclairer le problème des gastrites de ce groupe.

A) MALADES NE PRÉSENTANT PAS D'HÉMOPATHIE.

Parmi les six observations de malades présentant une formule sanguine normale, nous relevons cinq cas où la gastroscopie a révélé une gastrite chronique banale et, dans un cas, une gastrite atrophique. Cette gastroscopie n'a d'ailleurs été pratiquée que parce que les malades accusaient des troubles gastriques.

Ces gastrites chroniques, bien que survenant chez des malades travaillant dans le benzol, ne présentent

TABLEAU II

Obs.	Noms	G. Rouges	V gl.	Rétic. 0,0	Plaquettes	T. C.	Rét.	T. S.	Lacét	G. blancs	Neu- tro	Eosi- no	Baso	P. L.	G. L.	Mo- noc.
N° 29	Bou... Renée	F. 4.304.000	1,05		164.000	N.	N.	4'	0	5.200	62	1	0,5	9	6	21,5
N° 31	Lat... André	H. 4.824.000	0,98	2	208.000	19'	N.	1 1/2		3.800	63,5	1	0,5	5,5	5,5	25
N° 32	Bor... Camille	F. 4.548.000	0,99	0,5	360.000	12'	N.	6'		4.400	61	1	1,5	8	6,5	22
N° 33	Cle... René	H. 5.112.000	0,93	1	248.000	12'	N.	1 1/2		7.400	63,5	1,5	1,5	7,5	8,5	17,5
N° 34	Mil... Alex.	H. 5.720.000	0,88	0,5	320.000	16'	N.			6.600	58,5	3	1,5	9,5	1	26
N° 35	Ber... Lucien	H. 5.192.000	0,92	1	328.000	10'	N.	7'	0	4.800	62,5	4	0	8	2	23,5
N° 26	Gil... Lucienne	F. 3.840.000	0,78	2	184.000	12'	N.	4'		5.000	76	3,5	0	5,5	3	12
N° 28	Dur... Marcelle	F. 4.770.000	1	0,5	336.000		N.	2'		3.800	45	5	0,5	12,5	9	28
N° 30	Rou... Henriette	F. 3.300.000	0,94		340.000	11'	N.	10'	±	9.200	56,5	1,5	0,5	5,5		34
N° 37	Boi... Andréa	F. 2.760.000	1	0,5	136.000	7'	N.	25'	0	1.800	28,5	2,5	1,5	24	5,5	37,5
N° 27	Sei... Eugénie	F. 2.360.000	0,85	2						2.600	20,5	1,5	4,5	11	7	37,5
N° 35	Ben... Georgette	F. 1.558.000	1,29	0,5	120.000	8'	N.	9'		400	8	2	0	70		20

rien de spécial ; ce sont les mêmes que celles qu'on rencontre chez des sujets quelconques.

C'est ainsi qu'on peut observer une gastrite de moyenne intensité (obs. 29), avec inflammation de la muqueuse gastrique, qui est plus colorée que normalement, légère turgescence et étalement des plis, aspect œdémateux plus ou moins généralisé.

Dans un autre cas, la gastrite est plus intense (obs. 30), la muqueuse est plus enflammée et il existe des dépôts pultacés.

On observe également (obs. 31, 32, 33) des gastrites mamelonnées banales : elles sont identiques à celles qu'on rencontre chez des malades indemnes de toute intoxication benzolique. A ces lésions anciennes de gastrite mamelonnée, peut se surajouter (obs. 30) un processus récent, caractérisé par un œdème du fer à cheval antral et des érosions punctiformes de la face postérieure.

La formule sanguine de ces malades ne présente, rappelons-le, aucune modification particulière. Banales dans leur symptôme comme dans leur évolution, généralement bénigne, rien ne nous paraît permettre de leur assigner d'individualité. Rien non plus, si ce n'est la notion professionnelle, ne nous paraît plaider en faveur de leur origine benzolique.

Enfin, dans un cas nous avons eu affaire à une gastrite atrophique diffuse (obs. 35). Identique à celles que l'on observe chez les sujets non soumis à l'intoxication benzolique, nous pouvons nous demander s'il ne s'agit pas là d'une coïncidence. Elle ne s'accom-

pagnait d'aucun trouble fonctionnel ni d'anémie. La seule modification sanguine était un allongement du temps de saignement à 71. Il est curieux de constater qu'elle fut une découverte de gastroscopie que nous fîmes pratiquer sur la demande du malade.

B) MALADES PRÉSENTANT UNE HÉMOPATHIE.

Nous trouvons, parmi eux, trois cas d'anémie benzoïque simple et trois cas d'anémo-leucose,

Anémies simples :

L'observation 26 est celle d'une malade, anémique depuis deux mois, se plaignant de quelques troubles gastriques et dont l'estomac se montra normal à la gastroscopie. Il s'agissait d'une anémie légère, hypochrome, s'accompagnant d'une légère polynucléose.

Dans l'observation 28, il s'agit également d'une malade légèrement anémique depuis quelques mois, qui présentait des troubles liés à son anémie, d'une part, et d'autre part, quelques vagues troubles digestifs. A la gastroscopie, l'estomac se montre le siège d'une gastrite diffuse légère, qui régresse rapidement d'ailleurs, puisque deux mois après, la muqueuse est redevenue absolument normale. En même temps l'anémie se répare. Dans ce cas, la formule sanguine correspondant à la première gastroscopie ne montre pas de polynucléose : mais deux mois après, la formule leucocytaire montre une leucocytose avec polynucléose.

Enfin, dans l'observation 30, l'anémie est ancienne et réparée au moment où l'on fait l'examen gastroscopique. Les lésions gastriques se traduisent par un aspect craquelé de la petite courbure, des dépôts pul-tacés et des érosions de la face postérieure du fundus. La numération leucocytaire, au moment de ce premier examen montre une leucocytose sans polynu-cléose. Deux mois après, l'amélioration gastrique constatée à la gastroscopie, s'accompagne d'une dimi-nution de la leucocytose.

Anémo-leucoses : Des trois malades atteints d'anémo-leucoses, deux (obs. 36 et 37) présentent une gastrite atrophique. L'une a passé inaperçue à la gastroscopie (ob. 36), l'autre a été vue à la gastroscopie : dans ce cas, l'anémie était très marquée et s'accompagnait de leucopénie avec neutropénie ; on notait, en outre, un allongement du temps de saignement à 25'.

Dans la troisième observation (obs. 27), l'estomac est normal à la gastroscopie et à l'examen anatomi-que.

Partant des données de la clinique, on peut, ainsi que l'a suggéré le D^r François MOUTIER, établir une classification des troubles gastriques benzoliques en les distinguant d'après leur symptomatologie fonctionnelle.

En effet, l'analyse des accidents cliniques permet de reconnaître plusieurs syndromes ; les dyspeptiques purs, les neuro-dyspeptiques, les nerveux, les anémiques.

Les dyspeptiques purs. — Nous rangeons sous ce vocable les malades ne présentant que des accidents digestifs : brûlures, pesanteurs, crampes, pyrosis, les vomisseurs ressortissant aux neuro-dyspeptiques ou aux nerveux.

Les dyspeptiques purs comprennent peu de cas. L'un d'entre eux se détache nettement par son allure de tous les autres cas, il existait des douleurs précoces et du pyrosis depuis 18 mois. La gastroscopie montra chez lui un petit estomac hypertonique sans aucune atrophie de la muqueuse. Celle-ci était fragile, ecchymotique, avec des aires de leucogastrie. A noter que, chez ce malade, le signe du lacet était faiblement positif. Dans 4 autres cas, les douleurs existaient depuis deux ou trois mois seulement : brûlures, pesanteurs, crampes, survenant de façon plus

ou moins précoce après le repas, plus rarement, douleurs franchement tardives. Trois malades présentaient une gastrite érythémato-pultacée plus ou moins violente, parfois très accusée, avec une muqueuse vermillon, œdémateuse sur toute son étendue, surtout au niveau du fer à cheval antral. Les plis, succulents, s'épalaient et effaçaient les sillons. L'insufflation était douloureuse. Il existait une hypermyxie variable. Une érosion cupuliforme a été rencontrée dans un seul cas. Chez un autre intoxiqué, il n'existait que quelques dépôts pultacés sur une muqueuse pâle.

Les neuro-dyspeptiques. — Chez les malades de ce groupe s'observaient des douleurs précoces ou demi-tardives sous forme de barre, de pesanteur, de brûlure ou même de crampe. Ces accidents se manifestaient, en général, de façon demi-tardive ou tardive, parfois même la nuit, s'étendant dans certains cas sur toute la journée. Les crampes étaient le plus souvent légères (les malades employant volontiers le mot « tortillement »), l'aérophagie était rare, le pyrosis exceptionnel. On note également quelques nausées, plus rarement des vomissements parfois violents, généralement bilieux, plus rarement alimentaires et répétés. La faim douloureuse accompagne quelquefois les nausées ; l'anorexie, bien que rare, a été notée. La langue est souvent saburrale. On note également avec une fréquence variable des vertiges, des syncopes, des maux de tête. La dysphagie a été observée dans quelques cas.

Le tableau endoscopique est des plus variables puisqu'il va de la gastrite aiguë la plus violente à la gastrite atrophique la plus accusée. Les gastrites aiguës sont les plus fréquentes (8 cas) et répondent aux cas cliniquement les plus accusés, tant au point de vue des douleurs que des vomissements. On observe un estomac hypertonique, intolérant à l'air, douloureux à l'insufflation, rouge cerise, avec une muqueuse parfois sale, presque sanieuse. Les plis sont turgescents, succulents. Ce tissu œdématié est souvent recouvert de dépôts pultacés. Les plis gonflés s'étalent, les sillons disparaissent, mais parfois, au lieu de s'étaler, les plis sont saillants, boudinés, parfois moniliformes. L'hypermyxie est fréquente. Une gastrite boutonneuse associée a été observée une fois. Dans les gastrites atténuées ou subaiguës (4 cas), l'hypertonie est moins forte, les dépôts pultacés plus discrets, l'œdème très atténué ou nul. Chez une malade, la gastrite était intense, mais uniquement œdémateuse, la muqueuse étant absolument normale à part cet accident. Les œdèmes étaient, il est vrai, très particuliers. Le sphincter antral présentait cette succulence, mais il existait, en outre, des boules d'œdème isolées de 20 millimètres environ de diamètre en amont du fer à cheval antral. Cliniquement, les brûlures précoces, le pyrosis, les vomissements étaient particulièrement accusés.

Il n'a été observé qu'un seul cas de gastrite atrophique avec une muqueuse basse et scintillante chez une femme travaillant depuis 12 ans dans l'industrie

du caoutchouc, mais ne souffrant que depuis 2 mois. Enfin chez une malade, présentant il est vrai un syndrome intestinal diarrhéique avec lipothymie, sans aucune douleur gastrique, l'estomac était normal. Chez tous les neuro-dyspeptiques, la gastrite était surtout antro-fundique basse. Dans un cas, la gastrite était uniquement antrale, ce qui est un fait rare sur l'ensemble des gastrites de toute nature et de toute étiologie étudiées jusqu'à ce jour.

Les nerveux. — Chez les vomisseurs, les accidents rencontrés sont très variables : une muqueuse normale avec hypersécrétion ruisselante, une gastrite atrophique prononcée, avec hypertonie et hypermyxie : muqueuse lisse, terne, avec précapillaires visibles, un œdème vermillon sans hypersécrétion chez une malade présentant en outre de la dysphagie.

Sur 4 cas de nausées isolées, l'estomac était normal 3 fois. Une nauséuse anorexique présentait un estomac rouge cerise hypermyxique. Chez une vertigineuse sans troubles dyspeptiques, existait une gastrite pultacée antrale avec hypertonie. Trois malades présentant lipothymies et céphalées avaient un estomac rigoureusement normal.

Les anémiques. — Ces malades, que l'anémie soit le caractère unique ou dominant, présentent des lésions anciennes et récentes associées. Dans 1 cas, anémie légère améliorée sur une gastrite atrophique ancienne de couleur blanc-gris avec veinules visibles

et hypermyxie, des lésions plus jeunes subaiguës se traduisaient par un aspect craquelé de la petite courbure, des dépôts pultacés à ce niveau et des érosions de la face postérieure du fundus. Un autre anémique depuis 7 ans, était atteint d'une gastrite mamelonnée généralisée (lésion ancienne) avec des processus récents caractérisés par un œdème du fer à cheval antral et des érosions ponctiformes de la face postérieure. Dans 1 cas d'anémie récente légère on notait une gastrite œdémato-pultacée hypermyxique. Dans un cas de leucopénie permanente une gastrite atrophique généralisée se révélait par une muqueuse très amincie, miroitante, sans plaques nacrées, avec des veinules visibles. Enfin, dans un cas d'anémie qui devait se terminer par la mort, il n'existait pas de gastrite atrophique, mais seulement de l'œdème généralisé avec hypermyxie.

Intoxiqué sans accident. — Un sujet travaillant dans des conditions le soumettant à l'intoxication benzolique, mais ne souffrant en aucune façon, examiné à titre de comparaison, présentait un estomac normal.

Analyse des gastrites. — Que représentent ces gastrites benzoliques dans le cadre général des gastrites? Elles ne s'écartent en rien de types classiques d'observation banale. Elles n'apportent aucun symptôme nouveau et n'ont aucune allure spécifique. Ce sont des gastrites inflammatoires habituelles aiguës ou subaiguës, avec leur congestion, leur œdème, leurs

dépôts pultacés, leur hypersécrétion, plus rarement leurs érosions. Deux faits méritent simplement d'être signalés : d'une part, l'intensité de l'œdème le plus souvent généralisé, intéressant particulièrement le fer à cheval antral, présentant, mais dans un seul cas des formations isolées comme dans l'urticaire ; d'autre part, la rareté des ulcérations (aphtes, érosions). La gastrite boutonneuse n'a été observée qu'une fois.

Les gastrites chroniques sont plus rares. La forme mamelonnée n'a été notée qu'en un cas. Quant aux gastrites atrophiques isolées ou associées à des poussées subaiguës récentes, elles ont été rencontrées le plus souvent mais pas exclusivement dans les formes anémiques. Ici, comme dans les anémies hypochromes ou hyperchromes, l'atrophie est susceptible de régression totale.

Des syndromes endoscopiques s'accordent en général aux syndromes cliniques en ce sens, qu'à peu près seuls les malades atteints de troubles digestifs ou neuro-digestifs ont présenté un syndrome gastrosco-pique lésionnel. Dans les accidents nerveux (céphalées, vertiges, syncopes isolées), l'estomac était généralement normal. Il en était de même dans les états nauséux. Quant aux vomisseurs, ils présentaient tantôt un estomac normal, tantôt un estomac œdématié, ce qui est à rapprocher du fait que, parmi les neuro-dyspeptiques, les vomisseurs présentaient des gastrites particulièrement violentes.

Conclusions.

I. L'intoxication benzolique peut s'accompagner de gastrite.

II. Une gastrite aiguë s'observe très fréquemment chez les sujets qui sont depuis peu de temps en contact avec des vapeurs de benzol ; elle s'accompagne généralement de petits troubles nerveux (céphalée, rachialgies, etc...).

Les signes fonctionnels sont variables et peuvent aller jusqu'au vomissement. Les douleurs gastriques sont presque toujours minimales et peuvent manquer. Il faut signaler que les signes fonctionnels peuvent exister alors que la gastroscopie ne montre encore qu'un estomac normal ou quasi normal ; quelques semaines plus tard, si le sujet a continué à travailler dans le benzol, la muqueuse est très irritée. Ainsi, il est démontré que les lésions visibles de la gastrite sont précédées d'une phase où les lésions ne sont pas visibles.

Cette gastrite aiguë se prolonge si les malades continuent à rester en contact avec le benzol, mais finit cependant par guérir. Elle guérit assez vite si

les malades sont soustraits à l'intoxication benzo-lique.

III. Si l'on compare l'état du sang à l'état de l'estomac, on doit conclure qu'il n'y a pas de rapports entre les modifications hématologiques d'une part, et les modifications visibles à la gastroscopie d'autre part. Beaucoup de malades présentent le syndrome primaire gastro-nerveux du benzolisme sans avoir de modifications sanguines dignes d'être notées. Dans quelques cas cependant, ces gastrites aiguës s'accompagnent de légères modifications sanguines : ce sont habituellement celles qu'on observe classiquement dans l'intoxication benzolique, c'est-à-dire une légère augmentation du temps de saignement, une diminution des polynucléaires neutrophiles, tous phénomènes qui, dans nos cas de petite intoxication, sont minimes.

Une des plus remarquables modifications que nous ayions constatée est la polynucléose neutrophile que l'on observe dans un petit nombre de cas : elle ne paraît pas liée à la gastrite aiguë, puisque beaucoup de ces gastrites existent en son absence et qu'on la retrouve chez des sujets dont l'estomac est normal ou presque normal à la gastroscopie ; mais elle semble liée à la poussée d'intoxication benzolique primaire. Quant à l'éosinophilie, elle ne paraît guère s'observer que comme un phénomène indiquant qu'une réparation sanguine est en train de se faire.

IV. Le benzolisme chronique modéré ne s'accom-

pagne pas spécialement de gastrite, et lorsque l'endoscopie fait découvrir, chez ces malades, des lésions de la muqueuse, celles-ci sont semblables à celles que l'on peut trouver chez des sujets quelconques (gastrite mamelonnée, etc...).

V. Les hémopathies benzoliques graves ne s'accompagnent pas typiquement de gastrite. Cependant certains sujets atteints d'anémo-leucoses peuvent présenter des gastrites atrophiques inflammatoires qui semblent toujours d'intensité modérée.

Vu : le Président de thèse,
M. ABRAMI.

Vu : le Doyen,
A. BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
GILBERT GIDEL.

